

*Посвящаю свой труд моим родителям –
Моисеевой Марии Архиповне (1932-1999)
и Моисееву Ивану Тихоновичу (1933-2008)*

В. И. Моисеев

**Человек и Общество:
образы синтеза**

Том 1

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

ТЕМА 1. ВНОВЬ СИНТЕЗ

Базовый курс

Глава 1. Философия неовсеединства

§ 1. Исторические образы философии всеединства

§ 2. Основные постулаты философии всеединства

§ 3. О философии неовсеединства

Глава 2. Идея структуры

§ 1. Различимое многообразие как основа строгости

§ 2. Основные составляющие структуры

§ 3. Структура как малый смысл

Глава 3. Простейшая логика синтеза

§ 1. Простейшая логика синтеза

§ 2. Некоторые примеры синтеза

Глава 4. Простейшая логика анализа

§ 1. Простейшая логика анализа

§ 2. Некоторые примеры анализа и синтеза

Глава 5. Интервал порядка

§ 1. Принцип относительности порядка

§ 2. Интервал порядка

§ 3. Принцип позитивности

§ 4. Суммарный порядок

Глава 6. Онтология жизни

§ 1. Жизнь и внутренний мир

§ 2. Телесно-воплощенная жизнь

§ 3. Коллективный субъект

Глава 7. Типы жизни

§ 1. Аксиомы типов внутренних миров

§ 2. Онтология растительного типа жизни

§ 3. Онтология животного типа жизни

§ 4. Онтология человеко-бытия

- Глава 8. Онтология живой телесности
- § 1. Аксиома внутрицелостности
 - § 2. Пространство-время живой телесности
 - § 3. Холомереологическая симметрия живой телесности
 - § 4. Самокаузальность живой телесности
 - § 5. Психофизическая связь как онто-код
 - § 6. Два режима бытия
- Глава 9. Субъектная динамика: каузальные сети
- § 1. Основания живой активности
 - § 2. Субъектные пространства
 - § 3. Модель субъекта-ловца
 - § 4. Основные подсубъекты субъекта-ловца
 - § 5. Каузальные сети
- Глава 10. Субъектная динамика: полное движение
- § 1. Полное движение
 - § 2. Живое движение как полное движение
 - § 3. Полное движение и необратимость
 - § 4. Гипотеза свёртки
 - § 5. Фин-инфинитные фазовые кривые
 - § 6. Закон неубывания позитивности
 - § 7. Пассионарность и радиальная энергия
 - § 8. Позитивность как ценностная мера
 - § 9. Позитивность как мера эго
- Глава 11. Полярная динамика
- § 1. Идея полярности
 - § 2. Векторные представления полярностей
 - § 3. Идея обобщенной инвариантности
 - § 4. О мере обобщенной инвариантности
 - § 5. Пример векторного представления полярности
 - § 6. Векторная мера инвариантности
 - § 7. Идея полярной меры
 - § 8. О законе развития
- Глава 12. Логика переменной несовместимости
- § 1. Линии Парменида и Гераклита
 - § 2. Закон тождества
 - § 3. Закон противоречия
 - § 4. Логика переменной несовместимости
 - § 5. Логика и онтология
 - § 6. Уровневый закон тождества
 - § 7. Уровневый закон противоречия
- Глава 13. Логика антиномий
- § 1. Критерий логической демаркации
 - § 2. Антиномия Абсолютного

- § 3. Видовая дифференциация субъекта в антиномии Абсолютного
- § 4. Разрешение противоречия через видовую дифференциацию субъекта
- § 5. Неуловимость ничто
- § 6. Дополнительность определенности и целостности
- § 7. Разрешение противоречия фиксацией предметных областей
- § 8. К формулировке критерия логической демаркации

Глава 14. Логика L-противоречий

- § 1. Статические и динамические разрешения антиномий
- § 2. Бесконечные предметные уровни Абсолютного
- § 3. Предельные предметные последовательности
- § 4. Предел последовательности суждений
- § 5. Двумерная уровневость Абсолютного
- § 6. Антиномия Абсолютного как L-противоречие
- § 7. L-противоречивая формулировка механизма разрешения

Глава 15. К теории обобщенной инвариантности

- § 1. Концепт теофании
- § 2. Симметрия и инвариантность
- § 3. Схема инвариантности
- § 4. Уровни инвариантности
- § 5. Обобщенная инвариантность
- § 6. Пример гуманитарного применения обобщенной инвариантности
- § 7. Мера обобщенной инвариантности
- § 8. Обобщенная инвариантность и теория воплощения

Глава 16. Плерональное количество

- § 1. О понятии плерона
- § 2. Позитивы и плероны
- § 3. Плерональное число
- § 4. Плерональное число как финитный натуральный ряд
- § 5. R-функции
- § 6. Плерональное число и R-функции

Глава 17. Онто-конструирование и теория воплощения

- § 1. Финитный натуральный ряд как модель плерона
- § 2. Идея онто-конструирования
- § 3. Ряд эманаций единого
- § 4. Асимметричные и симметричные плероны
- § 5. Многоуровневость и плерональное пространство-время
- § 6. Плерон «внешнее - внутреннее»
- § 7. Плерон «индивидуальное - коллективное»
- § 8. Координация двух плеронов
- § 9. Плерон «предикат - субстанция»
- § 10. Координация трех плеронов
- § 11. Пространственно-временная координация плеронов
- § 12. Воплощение как усиление бытия

- § 13. Плерон воплощения
- § 14. Два вида воплощения

Общий курс: метаонтология

Глава 1. О метафилософии

- § 1. *Идея метафилософии*
- § 2. *Постулат собственной истины*
- § 3. *Четыре метода синтеза*
- § 4. *Примеры метафилософских синтезов*
 - 4.1. *Правда солипсизма*
 - 4.2. *Правда предустановленной гармонии*
 - 4.3. *Синтетичность антиномий*

Глава 2. К идеям и структуре метаонтологии

- § 1. *О метаонтологии*
- § 2. *Метод унивопросов*
- § 3. *Метод ответной диалектики*
- § 4. *Антиномия бытия*
- § 5. *Антиномия бытия как антиномия Абсолютного*
- § 6. *Базовая структура метаонтологии*
- § 7. *Материализм-идеализм в структуре метаонтологии*
- § 8. *Холизм-редукционизм в структуре метаонтологии*
- § 9. *Заключение*

Глава 3. Онтология Мир-1

- § 1. *Статические субъектные онтологии*
- § 2. *Субъектность и телесность*
- § 3. *Этисубъектность и этителесность*
- § 4. *R-инверсия*
- § 5. *R-инверсия и этителесность*
- § 6. *Центр R-инверсии*
- § 7. *Интеграция этителесности*
- § 8. *Спиральная модель развития*
- § 9. *Онтологические уровни*
- § 10. *Онтология «Мир-1»*

Глава 4. Многослойные субъекты в Онтологии Мир-(p-1)

- § 1. *Многослойные субъекты*
- § 2. *Один пример субъектной многослойности*
- § 3. *Постулат тело-среды*
- § 4. *Пример тело-средовых отношений*
- § 5. *К обобщению спиральной модели развития*
- § 6. *Плерон воплощения в спиральной модели*
- § 7. *Внутренняя и внешняя модели развития*
- § 8. *Линейная внутренняя модель этителесного развития*
- § 9. *Плерональный первопорядковый диссонанс*

Глава 5. Плерон воплощения второго порядка в Онтологии Мир-($p-1$)

- § 1. Плерональное самоподобие
- § 2. Примеры самоподобных плеронов
- § 3. Плерон воплощения второго порядка
- § 4. Сдвиги родо-уровней
- § 5. Субъектные константы
- § 6. R-Мереология плерона

Глава 6. Плерон воплощения третьего порядка в Онтологии Мир-($p-1$)

- § 1. s -Отображение
- § 2. s -Сжатие
- § 3. О причине s -сжатия
- § 4. Коэффициенты s -сжатия и пересечения
- § 5. Эпидифференциалы
- § 6. Плерон воплощения третьего порядка
- § 7. Пример вращения по родо-уровням

Глава 7. Координация внутреннего и внешнего развития в Онтологии Мир-($p-1$)

- § 1. Инкарнация и интеграция
- § 2. Координация внутренней и внешней модели
- § 3. Внешняя модель для случая $p=2$
- § 4. Координация внутренней и внешней модели для случая $p=2$
- § 5. Один пример спиральной модели развития

Глава 8. Наш тип реальности как онтология Мир-3

- § 1. Человек как многоуровневый субъект в онтологии Мир-3
- § 2. Многоуровневость дочеловеческих типов жизни
- § 3. Дочеловеческие типы жизни как стадии развития
- § 4. Что означает одновременность разных типов жизни
- § 5. Гипотеза гиатуса

Глава 9. Универсум как многоуровневая система СЭР

- § 1. Постулат СЭР-Универсум
- § 2. Отношение «быть частью» на моделях СЭР
- § 3. Идея квантований
- § 4. Эпителесные квантования
- § 5. Подплероны и s -отображения
- § 6. Соизмеряющая система СЭР
- § 7. Дополнительные плерональные отображения
- § 8. Окончательная формулировка частичности на моделях СЭР
- § 9. Пример одного вложения систем СЭР
- § 10. Модель универсума как многоуровневой системы СЭР
- § 11. Эпициклические вращения и модели СЭР

Глава 10. Гипотеза космо-координации

- § 1. Основные представления современной космологии

- § 2. Субъект-объектные космологические аналогии
- § 3. Необратимая и обратимая эпителисность
- § 4. Постулат необратимой обратимости
- § 5. Необратимая эпителисность как пространство развития
- § 6. Полунеобратимая эпителисность
- § 7. Гипотеза космо-координации: космический субъект
- § 8. Гипотеза космо-координации: физико-космологический интервал
- § 9. Гипотеза космо-координации: (полу)пространство развития
- § 10. Принцип пространственно-временной пропорциональности

Глава 11. Онтология границ

- § 1. Логика Абсолютного
- § 2. Базовые конструкции логики анализа и синтеза
- § 3. Основные уравнения метаонтологии
- § 4. R-отображения в логике Абсолютного
- § 5. Понятие холоматрицы
- § 6. R- и f-операторы в логике Абсолютного
- § 7. Онтология границ на плоскости
- § 8. R-отображения и холоматрицы в плоской онтологии границ
- § 9. Заключение

Глава 12. Парадоксы и границы

- § 1. Парадокс творения
- § 2. Само-, ино- и полнобытие
- § 3. Двуплановость отношения включения
- § 4. Алгоритм творения
- § 5. Онтология полнограниц
- § 6. Парадоксы развития
- § 7. Д- и И-границы
- § 8. Виды границ и творение
- § 9. Д1- и Д2-границы
- § 10. Виды индивидуальности
- § 11. Идеаты и экстернаты
- § 12. Структура идеатного бытия
- § 13. Неидеатное бытие
- § 14. Виды Д2-индивидуальности
- § 15. (Не)идеатное бытие и проблема тождества личности

Глава 13. Математическая модель сознания и тела

- § 1. Числа, растущие от бесконечности
- § 2. Двуполюсная R-окружность
- § 3. Операции над ∞ -количеством
- § 4. Двуполюсное количество и проблема «сознание - тело»
- § 5. Степени ограниченности в онтологии границ
- § 6. Протяженность и мыслимость в терминах онтологии границ
- § 7. Двуполюсность в онтологии границ
- § 8. Двуполюсная онтология границ на плоскости

- § 9. Психофизическая граница
- § 10. Психофизические преобразования
- § 11. Двуполюсная онтология границ на сфере

Глава 14. Модель сознания-тела и психофизика

- § 1. Гипотеза двуполюсной минимальности
 - § 2. Постулат R-самоподобия
 - § 3. R-инверсия на цветовом спектре
 - § 4. Числовое выражение цветовой R-инверсии
 - § 5. Однополюсная цветовая R-окружность
 - § 6. Звуковой круг
 - § 7. R-сфера и R-окружности
 - § 8. Символика спектральных цветов
 - § 9. Психофизические законы
 - § 10. Субъектное и объектное количество
 - § 11. Психофизические законы и R-функции
 - § 12. Внутренние и внешние психофизические законы
- Приложение 1. Связь психофизического закона Гельмгольца-Брока и прямой эйнштейновской R-функции

Глава 15. Субстанция жизни

- § 1. Двуслойное R-пространство-время
- § 2. Самоподобие 2-пространства-времени
- § 3. Физика перемещения и роста
- § 4. Координация 1- и 2-форм
- § 5. 2-пространство как медиатор сознания
- § 6. 2-пространство и негэнтропия
- § 7. 1- и 2-стрела времени
- § 8. 2-пространство-время и золотое сечение
- § 9. 1- и 2-пространство-время как уровни эпителичности
- § 10. 2-пространство-время как «субстанция жизни»

Глава 16. Эпи-каузальность сознания

- § 1. Сознание и закон сохранения энергии
- § 2. Логика каузонов
- § 3. Пусковые и опорные факторы
- § 4. Необходимость и достаточность
- § 5. Сознание как информация
- § 6. Неархимедовость R-величин
- § 7. Эпифизические каузоны
- § 8. Сознание и скрытые параметры

Глава 17. К определениям необратимой динамики

- § 1. Рост энтропии как выражение логики Абсолютного
- § 2. Рост энтропии как абсолютная динамика
- § 3. От изолированных к мироподобным системам
- § 4. Проблема координации необратимых динамик

- § 5. О координации двуполюсных необратимых динамик
- § 6. Энтропия, холотропия и метатропия

Глава 18. R-метрика полного движения

- § 1. Уравнение возникновения движения
- § 2. Уравнение исчезновения движения
- § 3. Уравнение полного движения
- § 4. К математике необратимости полного движения
- § 5. Полное движение и ОТО

Приложения

- Приложение 1. Доказательство возрастания
- Приложение 2. Алгоритм построения R-метрики полного движения
- Приложение 3. Полное движение как функция времени
- Приложение 4. О некоторых свойствах R-метрики

Глава 19. Теория полного движения: первый синтез

- § 1. Полярная динамика
- § 2. Полярная траектория как геодезическая
- § 3. Уравнение геодезической
- § 4. Сферическая полярная поверхность
- § 5. Спиральная полярная поверхность
- § 6. Более сложные образы полярной динамики
- § 7. Полярная геодезическая как полное движение
- § 8. Состояния количества
- § 9. О поликвантовой математике

Глава 20. Теория метаонтологии: первый синтез

- § 1. Метаонтологические измерения
- § 2. R-сфера и R-пространство
- § 3. Полночисла
- § 4. Полночисла и плерональные числа
- § 5. Система СЭР как движение полночисел
- § 6. Внешне-внутренняя интегральность модели СЭР
- § 7. Заключительные штрихи метаонтологической интеграции

ТЕМА 2. СИНТЕЗЫ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

Раздел 1. Синтезы в науках о языке

Глава 1. Философия и теория языка Гюстава Гийома

- § 1. Язык и речь
- § 2. Сознательное и бессознательное в языке
- § 3. Пространство и Время в языке
- § 4. Логика и когерентность
- § 5. Язык и теория
- § 6. Язык как система
- § 7. Язык в истории

- § 8. *Интуитивная механика*
- § 9. *Язык как субъект*
- § 10. *Модель языка, по Гийому, в Теории Life*

Глава 2. Фердинанд де Соссюр: структурные синтезы языка

- § 1. *Дарвинизм Соссюра*
- § 2. *Логика сравнительной дифференциации*
- § 3. *Теория аналогии*
- § 4. *R-анализ и синхрония-диахрония*
- § 5. *Произвольность языкового знака*
- § 6. *Проективно-модальные интуиции Соссюра*

Глава 3. Н.С.Трубецкой: Основы фонологии

- § 1. *Фонетика и фонология*
- § 2. *Фонема как фонологическая единица*
- § 3. *Правила определения фонем*
- § 4. *Понятие «оппозиция»*
- § 5. *Виды оппозиций*

Глава 4. Язык как система представления смысла

- § 1. *Все-выразимость языка*
- § 2. *Примеры проективно-модальных структур в лексике*
- § 3. *К проективно-модальной теории языкового смысла*
- § 4. *Многообразия языков*

Глава 5. Многомерное время в языке

- § 1. *Многомерность субъектного времени*
- § 2. *Многомерность английских времен*

Глава 6. Вероятностная модель языка

- § 1. *Язык как мягкая структура*
- § 2. *Байесовская модель понимания*
- § 3. *Антиномизм языка*
- § 4. *Байесовское понимание и квантовая механика*
- § 5. *Шкала «жесткости - мягкости»*
- § 6. *Дискурсия и интуиция*
- § 7. *Дискретное и непрерывное в языке*
- § 8. *Логика и ритм*

Раздел 2. Синтетический логос общественных наук

Глава 1. Краткий обзор современных социологических концепций

- § 1. *Структурный функционализм и теория конфликта*
- § 2. *Критическая теория и Юрген Хабермас*
- § 3. *Системный подход Николаса Лумана*
- § 4. *Символический интеракционизм*
- § 5. *Теория обмена*

- § 6. Структурализм, постмодернизм и постструктурализм
- § 7. В поисках социальной интеграции

Глава 2. Образы социального логоса

- § 1. Субъектность социального логоса
- § 2. Минимальная социальная онтология
- § 3. Структурный функционализм и теория конфликта
- § 4. Критическая теория и Юрген Хабермас
- § 5. Системный подход Николааса Лумана
- § 6. Символический интеракционизм
- § 7. Теория обмена
- § 8. Постмодернизм и постструктурализм
- § 9. В поисках социальной интеграции
- § 10. Революция микроосвобождения

Глава 3. Логика зависимости и социальные целые

- § 1. Логика зависимости и целостности
- § 2. Зависимости и социальные целые

Глава 4. К философии и теории права

- § 1. Феномен права
- § 2. К минимальной модели права

Раздел 3. История как динамический синтез

Глава 1. От идиографии и выше

- § 1. Яркость и острота средневековой жизни
- § 2. Закон снижения страстности
- § 3. Пример исторической субъектной онтологии

Глава 2. Идея истории

- § 1. Субъектная объективность истории
- § 2. Исторические процедуры обоснования
- § 3. Квестерный анализ
- § 4. Феноменология исторического сознания
- § 5. Прогресс в истории
- § 6. К развитию идей Коллингвуда

Глава 3. Органический образ истории

Часть 1. Философия истории Шпенглера

- § 1. Метод исторической аналогии
- § 2. Аполлоновское и фаустовское время
- § 3. Историческая оптика
- § 4. Становление и ставшее
- § 5. Идея и ее воплощение
- § 6. Морфология числа

§ 7. Физиогномика и систематика

§ 8. Судьба и причинность

Часть 2. Пассионарность истории

§ 1. К понятиям этноса и этногенеза

§ 2. Всемирно- и культурно-исторические подходы

§ 3. Субъектная динамика и этносы

§ 4. Модель инерции с разгоном

§ 5. На пути к «фактору X»

§ 6. Пассионарность

§ 7. Пассионарность и валентный анализ

§ 8. Пассионарий как субъектный тип

§ 9. Пассионарная индукция

§ 10. Этническое поле

Глава 4. Формация и цивилизация

§ 1. Марксизм как формационный подход в истории

§ 2. Номологически замкнутые целостности истории

§ 3. Теория «Вызова-и-Ответа»

§ 4. Рост, надлом и распад цивилизаций

Глава 5. Образы исторического всеединства

Часть 1. На подступах к историческому всеединству

§ 1. Три периода исторического познания

§ 2. Субъект-объектность исторического

Часть 2. Логика всеединства

в «Философии истории» Л.П.Карсавина

§ 1. «Философия истории»: витология и логика всеединства

§ 2. «Философия истории»: эмпирическое всеединство

Заключение. На пути к метаистории

Введение

В этой книге я продолжаю тему синтеза и его более структурного выражения, начатую в работе «Логика открытого синтеза»¹. В связи с этим, для понимания используемых в данной работе многих структурных решений необходимо знакомство с базовыми структурами Проективно Модальной Онтологии (ПМО), субъектных онтологий, теории L-противоречий и R-анализа, описанных в «Логике открытого синтеза».

Развивая идеи «Логики открытого синтеза», где синтетическая методология применялась к ряду структурных и естественных дисциплин, наше исследование разворачивается на материале гуманитарных и синтетических наук.

Современная наука чрезвычайно специализирована. Хотя существует множество синтетических тенденций развития современной культуры, но каждый из этих малых синтезов (теория систем, кибернетика, синергетика и т.д.) опирается на некоторую исходную специализированную область, будучи ограниченным в своих интегративных возможностях. С точки зрения автора, наиболее синтетическим потенциалом в области знания всегда обладала философия, но она сама нуждается в создании более строгого языка и понятийного аппарата для того чтобы осуществить задачу синтеза современного научного знания.

Область исследования, к которой относится данный проект, не принадлежит вполне ни одной известной науке. Скорее он является метанаучным. По-видимому, еще рано говорить о существовании оформленного научного сообщества и очередной стадии дрящегося в этой области состояния исследований. Скорее речь может идти

¹ См. Моисеев В.И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т.1. Структура. Природа. Душа. Кн.1-2. – СПб.: ИД «Мирь», 2010.

лишь об отдельных фрагментарных линиях развития в современной западно-центричной культуре и отдельных исследователях в этой области. Чтобы как-то обозначать синтетическую линию развития современной культуры, я для краткости буду называть ее *интегральным подходом* (ИП). Культура всегда нуждалась в определенной доле интеграции, и в сфере знания такая интеграция традиционно исполнялась философией. Все же до последнего времени вряд ли можно было говорить о *сознательной* деятельности и ее социальном макросубъекте, который осуществлял бы функцию интеграции в культуре. Скорее это всегда была некоторая надчеловеческая бессознательная активность, лишь смутно проникающая в сознание отдельных личностей.

Кардинально ситуация начинает меняться в конце 19 – начале 20 века. Важнейшим этапом в формировании современного ИП является создание *рефлексивной науки* в лице метаматематики. В этой области научное знание впервые обратилось само на себя, оставшись наукой. Возникло рефлексивное знание – знание о знании – внутри самой научной традиции. Математика оказалась первой научной дисциплиной, в которой предметом исследования стали не просто математические структуры, но способы и формы математического мышления. Таким образом, момент субъектности оказался впервые вовлеченным в состав *предмета* научного исследования, и с этого времени начал формироваться более интегральный – субъект-объектный – постнеклассический тип научной рациональности. Более строгим выражением этого процесса стали новые математические структуры, улавливающие субъектный тип бытия. В первую очередь это булева структура, реализациями которой оказывается алгебра множеств, логика высказываний, алгебра событий и т.д. Таким образом, метаматематика – один из первых и важнейших источников развития ИП. С момента формирования идей метаматематики в работах Дж.Буля, Г.Кантора, Г.Фреге, Дж.Пеано, Б.Рассела и др. возникают математические структуры, которые начинают проникать в мир мышления и сознания. Математика впервые столь масштабно входит в сферу гуманитарного знания, закладывая основы более синтетической научной рациональности.

В качестве второго источника ИП я бы назвал неклассическое естествознание. Речь идет об известной революции в физике конца 19 - начала 20 века, связанной с возникновением квантовой и релятивистской физики. Об этом много сказано, и в рамках нашей задачи, как представляется, достаточно упомянуть о следующем. Во-первых, в результате этих революционных преобразований физика оказалась разделенной на две крупнейшие интеллектуальные конструкции, что с особой остротой поставило перед физической наукой 20 века задачу синтеза и создания некоторой объединяющей физической концепции. Так дух синтеза оказался главной смысловой темой центральной науки современности. Во-вторых, физика впервые вышла к изучению маргинальных состояний материи (материи микро- и мегамира). Оказалось, что эта материя гораздо ближе по своим свойствам к природе сознания и жизни, нежели материя макромира в классической физике (виртуальное бытие пси-функции, недетерминированность процедуры измерения, эволюция вселенной и т.д.). Далее развитие синергетики во второй половине 20 века привело к открытию двух состояний материи – инертной и активированной - в области самого макромира. Активированная материя также оказалась по своим свойствам близка к состоянию «живого вещества» в физических телах живых организмов. В итоге, все более развиваясь, новая физика формирует более «витализированный» образ материи, который соединяет в себе свойства живого и неживого, формируя версии современного пантеизма и гилозоизма. Новая физика оказывается все более синтетичной как по методам, так и по предмету своего исследования.

В качестве третьего источника формирования ИП можно назвать феномен *теоретизации* современного гуманитарного знания. По-видимому, в гуманитарных дисциплинах сегодня заканчивается преимущественно описательный период развития, главной задачей которого являлся сбор и систематизация частных фактов. Логос гуманитарных дисциплин постепенно дозревает до формирования первых теоретических построений (структурализм Соссюра, поэтика Бахтина, теория социального действия Парсонса и т. д.). В современной лингвистике, семиотике, социологии, истории исследователи все более не удовлетворяются старыми стереотипами чисто феноменологического исследования и пытаются осознать более глубинные основания собственных наук. Рождаются многообразные обобщения, теории, структуры, ищется и выявляется своеобразный тип научной рациональности гуманитарных дисциплин. Такой тип знания оказывается более синтетичным, поскольку, не отвергая достижений прежней физически-ориентированной научной рациональности, например, идей числа, пространства, силы и т. д., ищется некоторая более «мягкая» субъектная структура, способная стать основанием гуманитарного знания. Таким образом, с одной стороны, знание гуманитарных наук само по себе более синтетично. С другой стороны, вхождение этого знания в пространство теоретического выражения неизбежно сталкивает его с уже существующим здесь образом естественно-научного знания и также ставит задачу их объединения.

Наконец, все эти процессы теоретического синтеза протекают на фоне растущего объединения в экономике и политике. Рождается мировой рынок и новое общеполитическое пространство, в котором отдельные национальные государства перестают быть высшими субъектами геополитического процесса. Даже рост современных конфликтов – во многом результат соприкосновения ранее изолированных культур.

Эти и другие тенденции развития ИП ставят перед современной интеллектуальной культурой важнейшую задачу научной рефлексии, сознательного выражения в научных понятиях развивающихся синтетических движений. В первую очередь необходимо выработать новый язык, который бы позволил создать некоторую науку о синтезе. Элементы такого языка, кроме истории философских систем, мы можем найти в работах множества современных мыслителей. Здесь можно назвать имена Л. фон Бергаланфи, основателя системного подхода (хотя работы А.А.Богданова (Малиновского) по общей организационной науке «тектологии» были изданы на немецком языке раньше и могли быть известны Бергаланфи), Г.Кантора, Г.Фреге, Б.Рассела и других основоположников языка современной метаматематики, А.Тьюринга, А.Черча и Дж. Фон Неймана, заложивших основы когнитивного подхода, знаменитых Н.Бурбаки – авторов учения о структурах, Г.Хакена и Р.Пригожина – основателей синергетики, Ж.Пиаже – автора генетической эпистемологии, У.Матураны и Ф.Варелы, создателей теории аутопоэза, и др.

Наконец, одним из наиболее конкретных выражений нового языка ИП является сегодня активно развивающаяся область знания, в которой делаются попытки облекать синтетический язык философии в более строгие логические формы. Это направление т.н. «философской логики», в которой развиваются более нестандартные логические направления, имеющие целью экспликацию тех или иных сторон философского дискурса. В библиографии Peter Suber по нестандартным логикам представлены, например, более двух десятков логических систем – многозначные, категориальные, интенциональные, релевантные, эротетические и др. Господствующей парадигмой в этой области является семантика возможных миров (Л.Витгенштейн, С.Крипке), в рамках которой строятся модальные, интенциональные, релевантные и др. логики. Создается все больше логических систем, и острой проблемой современной логики является проблема

построения «металогики» – некоторой логической системы более высокого порядка, в рамках которой была бы достижима единая координация отдельных логических систем. Со времен работы Гуссерля «Логические исследования» все большее развитие получают разного рода формальные онтологии, пытающиеся выразить более содержательные и одновременно универсальные онтологические структуры, присутствующие во всех возможных мирах. Большое влияние в этой области оказали логические системы польского логика Ст. Лесьневского – Прототетика, Онтология и Мереология.

В то же время семантика возможных миров, оказываясь господствующей логико-философской парадигмой, одновременно, как представляется, в некоторой мере сужает поле зрения исследователей. Например, недостаточно уделяется внимание более древнему смыслу модальности, который для античных и средневековых философов был связан с выделением в рассматриваемом начале тех или иных его сторон-проекций. В какой-то мере направление движения к этому пониманию модальности выражается в разработке проблематики модальности *de re* (в вещах), в отличие от модальности *de dicto* (в речи), в современных логико-философских исследованиях. Продолжая эту линию «реизации» понятия модальности, автором разрабатываются логические средства выражения более раннего представления о модальности, в рамках которого модальность объекта понимается как некоторая его сторона-аспект-проекция, находящаяся в оригинальном отношении к своему носителю. Такое понимание модальности обозначается специфицирующим термином «проективная модальность», а версия формальной онтологии, представляющая подобное понимание модальности, – «Проективно Модальной Онтологией» (ПМО)². Именно проективная модальность, как представляется, играет центральную роль в выражении синтеза элементов в некоторое единство целого. Отношение объекта и его аспекта-проекции рассматривается в этом случае как отношение нестрогого порядка (рефлексивное, антисимметричное и транзитивное отношение). Язык ПМО можно рассматривать как попытку более формального представления философско-синтетического языка, выражающего отношения единого и многого. Такой язык может послужить важным основанием к построению более строгого языка ИП. Замечательно, что в истории русской философии мы имеем пример школы, в рамках которой впервые был заявлен синтетический проект переработки современной культуры на началах синтеза. Это направление т. н. *русской философии всеединства*, основателем которой был В. С. Соловьев. В работах представителей этого направления (брата С. Н. и Е. Н. Трубецкие, С. Н. Булгаков, С. Л. Франк, П. А. Флоренский, Н. О. Лосский, А. Ф. Лосев и др.) мы находим идею основного метода философии (т. н. «метода приведения начал во всеединство») как метода синтеза, примеры множества синтетических конструкций в самых разных областях культуры. Можно предполагать, что Проективно Модальная Онтология выражает формальными средствами основное понятие «всеединство» этой философской школы³. Впрочем, русская философия всеединства – лишь наиболее позднее ответвление древней традиции мировой философии всеединства.

Таким образом, синтезы растут и ширятся во всех областях современной культуры. Мы воистину находимся сегодня в подлинно синтетическую эпоху, которая, возможно, еще не вполне развернула свои определения и во многом еще непросто становится – порою в конфликтах и драмах, – но все же необратимо влечет нас в глобальную эпоху и время разного рода всепланетарных проектов. Синтетическая эпоха требует своего

² См. Моисеев В.И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т.1. Структура. Природа. Душа. Кн.1. – СПб.: ИД «Мирь», 2010.

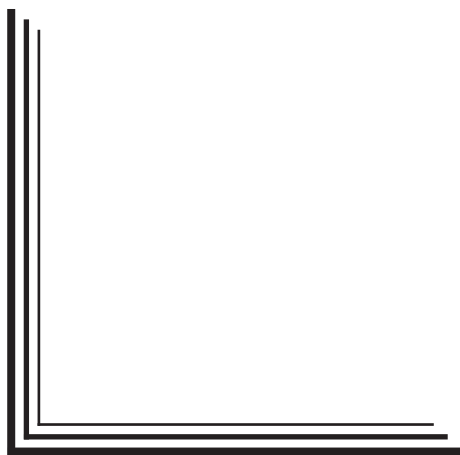
³ См. Моисеев В.И. Логика всеединства. – М.: ПЕР СЭ, 2002.

адекватного самосознания в лице соответствующих синтетических мировоззрений. Настоящее издание продолжает проект построения подобного синтетического мировоззрения, начатого в книге «Логика открытого синтеза». Как уже отмечалось, более структурно-естественнонаучный подход последнего издания призван быть восполненным гуманитарно-синтетической частью интегративной работы в этой книге, формируя в целом первую полноту итогового логико-синтетического исследования современной культуры.

Рассматриваю также этот проект как первую мою попытку выстраивать на своей собственной почве, – а не только в связи с историко-философскими интерпретациями идей русской философии всеединства, как это делалось мной ранее, – теорию и философию *неовсеединства*. Первые мои книги – «Логика всеединства» и «Логика Добра» – были посвящены логическому анализу и теоретической реконструкции той системы идей, которая была присуща русской философии всеединства, особенно ее основателю – Владимиру Соловьеву. Этой новой работой мне хотелось бы заявить о следующем этапе развития философии всеединства – возникновении современной ее версии, своего рода «философии неовсеединства», в которой главный дух синтеза наших великих предшественников соединяется с методами и материалом современной культуры.



Тема 1
ВНОВЬ СИНТЕЗ



В этой теме я вновь вернусь к теме философии неовсеединства и логике синтеза и анализа, представленных ранее средствами Проективно Модальных Онтологий (ПМО)⁴. С одной стороны, философия неовсеединства продолжает оставаться методологической основой моей синтетической позиции на протяжении всего исследования в «Логике открытого синтеза» и в этой работе, и не лишним будет напомнить и с новой точки зрения проговорить ее основное кредо и соотношение с философией всеединства. С другой стороны, такой раздел послужит некоторым более неформальным напоминанием или введением в идеи синтетического аппарата для тех, кто ранее не знакомился с этой темой. Наконец, в этих главах даются и некоторые новые решения, например, более выпукло выражается тесная связь операторов синтеза и анализа с отношением порядка, формулируется критерий логической демаркации в отношении ко всем антиномиям, а не только L-противоречиям, и т.д.

Представленные ниже главы выросли из курса интернет-лекций по философии неовсеединства, которые я читал в 2009-2011 гг. для слушателей из самых разных городов России и зарубежья. Выражаю им свою искреннюю благодарность⁵.

⁴ См. Моисеев В.И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т.1. Структура. Природа. Душа. Кн.1. – СПб.: ИД «Мирь», 2010.

⁵ Аудиозаписи лекций можно прослушать по адресу <http://neoallunity.ru>

БАЗОВЫЙ КУРС

Глава 1. Философия неовсеединства

§ 1. Исторические образы философии всеединства

Философия всеединства имела множество своих выражений в различных системах западной и восточной философии. На Западе к философии всеединства можно отнести философию Платона и неоплатонизма. В той мере, в какой неоплатонизм был воспринят христианской философией, можно говорить о присутствии идей философии всеединства в христианской философии, например, в патристике и схоластике. Образы философии всеединства мы находим в индийской философии (брахманизм, адвайта-веданта, санкхья-йога), китайской философии (даосизм). В более позднее время идеи философии всеединства возрождаются в философии Николая Кузанского и Джордано Бруно, получают новый импульс развития в немецкой классической философии (Фихте, Шеллинг, Гегель). Наконец, в конце 19 – первой четверти 20 века возникает и развивается школа русской философии всеединства (В.С.Соловьев, П.А.Флоренский, А.Ф.Лосев и др.). Сегодня идеи философии всеединства активно развивает американский философ Кеннет Уилбер, создатель так называемого «интегрального подхода».

Подводя некоторый итог, можно выразить идею философии всеединства следующим образом. *Философия всеединства – это проект наиболее полной философской системы, по отношению к которой все остальные системы в своих утвердительных частях являются ее частными случаями.* Чтобы придти к философии всеединства, нужно пытаться объединять знания всех философских систем и строить их формально-непротиворечивое (хотя и антиномичное) объединение (синтез). Последнее самое сложное, поскольку синтез – это целое, а целое, как известно, есть нечто большее, чем каждая из его частей.

§ 2. Основные постулаты философии всеединства

Перейдем далее к более содержательной характеристике философии всеединства.

Философия всеединства может быть охарактеризована следующими основными положениями:

1) Принимается бытие *Высшего Начала*, по отношению к которому все прочие начала бытия выступают теми или иными его сторонами-аспектами (философия *Монизма*).

2) Природа Высшего Начала двойственна – в Нем можно выделить момент *самобытия* (*первое бытие*) и момент *инобытия* (*второе бытие*). Оба эти аспекта Высшего Начала *непроявлены*, и *проявленное (третье) бытие* есть результат творческого отношения первых двух. Здесь можно принять символическую *формулу творения*

$$1(2) = 3$$

– активное действие первого бытия (1) на второе (более пассивное) бытие (2) рождает третье бытие (3). Поскольку третье бытие по своему месту оказывается промежуточным бытием-отношением между первым и вторым бытием, то можно принять и такую нумерацию, в которой второе бытие будет третьим, а третье – вторым. Первый порядок можно называть *генетическим*, второй – *топическим*.

3) Отношение Высшего Начала и *относительных начал* (которые не являются Высшим Началом) мыслится двойственно – Высшее начало и выходит за границы любых относительных начал, и включает их в себя. Можно сказать и так, что Высшее Начало лежит не вне относительных начал, а включает их в себя, превышая любое их единство (принцип *Превышающего Включения*).

4) Среди всех начал бытия можно выделять повышено онтологически сильные начала (*ктойности*), которые являются потенциально разумными существами (способны развиваться в разумные существа и выше).

5) Любое начало может быть представлено своим *числом бытия (мерой бытия)* – величиной «онтологической силы» этого начала. Такая онтологическая сила выражает меру *онтологической инвариантности (симметрии)* начала – чем в большем числе онтологических преобразований начало остается неизменным (совпадает с собой), тем более онто-инвариантным (онто-симметричным) оно является, и тем больше его число бытия. Максимальным числом бытия обладает Высшее Начало. Все остальные начала могут быть упорядочены по своим мерам бытия в рамках единой *онтологической шкалы*.

6) Все ктойности находятся в *развитии*, повышая свою онтологическую симметрию.

7) Феномен жизни обладает большей мерой бытия, чем неживые сущности. Феномен сознания (разума) обладает большей мерой бытия, чем бессознательные (неразумные) сущности.

8) Каждая ктойность обладает своим принципом индивидуальности (*самоименем*), которые несравнимы между собой, т.е. на них не могут быть определены числа бытия.

9) Полнота бытия каждой ктойности объединяет в себе число бытия и самоимя. По числу бытия возможно упорядочивание начал, по самоименам – нет. Когда ктойность повышает свое число бытия, его самоимя остается неизменным, обеспечивая вечную уникальность и самотождественность данного начала.

10) Бытие делится на относительно самодостаточные области – *миры (онтологии)*, которые высокоподобны Высшему Началу, так что последнее состоит из подобных себе частей (обладает *самоподобием*). В частности, каждая онтология является живой и высокосознательной (разумной) ктойностью.

11) Бытие онтологии творится в подобии тройственной природе Высшего Начала: Высшее Начало как монада (единица) бытия *1 поляризуется* внутри себя на первое и второе бытие: $\text{Pol}(1) = \{1.1, 1.2\}$, далее в первом акте имеем $1.1(1.2) = 1.3 = 2$ – образуются третье бытие, которое есть второе самостоятельное бытие. Затем 2 поляризуется на свои первое и второе бытие: $\text{Pol}(2) = \{2.1, 2.2\}$, и далее акт творения повторяется внутри поляризованного второго бытия: $2.1(2.2) = 2.3 = 3$ и т. д. Так первым творением

в онтологии оказываются числовые дифференциации онтологии (числа бытия), которые задают онтологическую шкалу онтологии. Числа бытия могут быть даны в *прямом порядке* (*прямые числа бытия*) – тогда большее онто-число выражает большую онто-симметрию, и в *обратном порядке* (*обратные онто-числа*) – большее онто-число выражает начало с меньшей онто-симметрией.

12) В первом приближении в онтологии можно выделять разные онтологические уровни, в простейшем случае два уровня – с большим и малым прямым онто-числом (большой и малой онто-симметрией).

13) Миры – это школы опыта (развития) для разного рода ктойностей, связанных с этими мирами. В мирах эти сущности получают возможность получения опыта специфического качества и количества. Получив опыт в одном мире, ктойность может далее получить опыт в другом мире, набирая нужные себе меру и качество бытия.

14) Развитие предполагает пространство и время. Пространство в некоторый момент времени в онтологии – это максимум всего совместимого в онтологии в данный момент времени. Время – это рост пространства, в котором идет непрерывный переход от меньшего пространства к большему. Время начинается с минимального пространства онтологии и заканчивается его максимальным пространством. В этом случае время совпадает с развитием.

15) Развитие ктойности в онтологии идет периодически, занимая некоторое число уровней онтологии. Для простоты пусть это будут два уровня У1 и У2, где У1 обладает большей онто-инвариантностью, чем У2. Тогда сущность вначале определяет себя на уровне У1, затем на уровне У2, затем возвращается на У1. Но это не полный возврат назад, но один виток спирали. Вначале, определяясь на уровне У1, сущность не имеет выражения на уровне У2. Затем она получает такое выражение на У2, но теряет свое представление на У1. Наконец, возвращаясь на У1, она обладает возможностью иметь свое выражение и на У1, и на У2. Таким образом, за циклом У1→У2→У1 скрывается более сложная система

У1-без-У2 (тезис) → У2-без-У1 (антитезис) → У1-вместе-с-У2 (синтез)

Первый переход У1-без-У2 → У2-без-У1 есть *инволюция* («спуск» к менее онтологически инвариантному уровню реальности), второй переход У2-без-У1 → У1-вместе-с-У2 – *эволюция* («подъем» к более онтологически инвариантному уровню реальности). Такая схема развития предполагает, что вертикальные уровни У1 и У2 не вполне находятся в отношении включения *для развивающейся сущности* (У1 не включает в себя У2), но оказываются несовместимыми (либо есть У1 и нет У2, либо наоборот), так что пространство здесь малое. Когда же ктойность возвращается на У1, она совмещает в себе У1 и У2, определяя У2 как часть У1, т.е. совмещая их в иерархическом отношении, что выражает рост совместимости, т.е. рост онто-пространства.

16) Онтологическая симметрия любой ктойности во времени только растет, и единственное различие может состоять в скорости роста. Но в своем сознании ктойность может отождествляться с некоторой малой онто-инвариантой, которая может начать падать в новых условиях жизни (обнаруживать свое меньшее присутствие или отсутствие). Это лишь означает, что здесь обнаруживаются границы малой инварианты, в то время как большая инварианта продолжает быть.

17) В онтологической инвариантности следует различать два вида инвариант – одни растут (это *переменные инварианты*), другие сохраняются неизменными (*собственно инварианты*). В определение онтологического пространства входят объемы всех перемен-

ных инвариант, достигнутых к настоящему моменту времени в данной онтологии. Когда сущность развивается, достигая все большей переменной инвариантности, она одновременно выступает как нечто инвариантное во всех своих изменениях, т. е. как собственно инварианта (*инварианта развития*). Таким образом, эти два вида инвариант тесно связаны между собой. На уровне самобытия инварианты развития нет никакого изменения.

18) Полная теория бытия антиномична, т.е. соединяет в себе на более высоких уровнях бытия то, что было несовместимым на более нижележащих онтологических уровнях. Таких уровней бытия может быть бесконечно много, так что вся их последовательность стремится к пределу максимальной совместимости.

Конечно, здесь представлена далеко не полная система постулатов философии всеединства, но она дает примерный обрис этой философской системы. Коротко говоря, это «антиномистический моноплюрализм», который антиномистически соединяет в себе монизм и плюрализм, выражая категорию *всеединого* – такого вида единого, которое открыто на многое, включает его в себя как свое иное.

§ 3. О философии неовсеединства

В русской философии всеединства во многом был выражен лишь первый шаг на пути развития философии всеединства на современном этапе. Существует необходимость продолжения и развития идей философии всеединства средствами современной философии и науки, приложения ее идей к современному этапу развития культуры⁶. Такой модус развития идей философии всеединства можно обозначить термином «*философия неовсеединства*».

Главные задачи, стоящие перед философией неовсеединства, могли бы быть следующими:

1) Систематизация основных идей всех исторических версий философии всеединства, создание наиболее полной системы ее постулатов, из которых можно было бы вывести все основные особенности этой философии, в том числе в рамках ее исторических вариантов.

2) Создание нового философского языка, средствами которого можно было бы строго и универсально выражать идеи философии всеединства. В идеале создание такого языка должно привести к созданию аксиоматической системы, в рамках которой можно было бы выражать те или иные конструкции философии всеединства определенными математическими структурами. Это потребовало бы как более строгого представления идей философии всеединства, так и создания новых логико-математических средств для ее выражения.

3) Приложение аксиоматических и логико-математических средств философии всеединства к интегрирующему преобразованию материала современной культуры, в первую очередь в формах создания нового социального движения и развиваемой им методологии синтеза (знания и практики).

⁶ См. Моисеев В.И. Логика всеединства. – М.: ПЕР СЭ, 2002.

Глава 2. Идея структуры

В первой главе я коснулся некоторых положений философии всеединства. В качестве ее развития и продолжения на современном историческом этапе выступает философия, которую можно называть *философией неовсеединства*. Главная особенность философии неовсеединства состоит в том, что она должна выражать идеи философии всеединства гораздо более *строго*, чем это делала прежняя философская традиция. Если философия всеединства – это наиболее *полная* философская система, которая целостно соединяет в себе все положительное, что есть в других философских системах, то философия неовсеединства к этой полноте и равновесности должна добавить, кроме того, наукообразную строгость. Так должны впервые соединиться универсальность и строгость, образуя наиболее сильное состояние знания.

Но что такое строгость и как она может быть достигнута? Об этом речь пойдет в этой главе.

§ 1. Различимое многообразие как основа строгости

С идеей строгости связаны также такие понятия, как ясность, различимость, самоидентичность. В пределе среда строгости представляет собой множество ясно отделенных друг от друга состояний, каждое из которых может быть всегда опознано и отлечено от других таких состояний. Это могут быть камешки или палочки, используемые для счета, знаки на бумаге, разные отделимые друг от друга смыслы в сознании и т. д. Такую среду строгости из множества самоидентичных и взаиморазличимых элементов можно называть *различимым многообразием*.

Чтобы лучше понять такую среду, можно сравнить ее с тем, что ею не является. Это множество элементов, которые могут не сохраняться и неконтролируемо переходить друг в друга, так что мы не в состоянии отследить, какой элемент в какой превратился. Например, мы смотрим на облака в небе, и спустя некоторое время уже теряем границы одного облака, когда оно постоянно меняется, смешиваясь с другими облаками. Такое многообразие элементов можно называть *неразличимым многообразием*.

Теперь можно сделать тот первый вывод, что основой строгости в сознании должно быть такое множество элементов, которое представляет собой различимое многообразие.

Если многообразие является различимым, это еще не значит, что элементы в нем не могут меняться, но мы всегда можем отследить эти изменения, ясно установив, в какой элемент превратился определенный элемент.

Более того, в различимом многообразии могут быть степени того или иного элемента, но эти степени опять-таки могут быть представлены как новые элементы различного многообразия. Например, современная наука использует понятие вероятности. Допустим, утверждается, что вероятность некоторого события равна 0.3. Хотя 0.3 – это промежуточная степень относительно достоверного события (с вероятностью 1), и в этом смысле некоторое промежуточное состояние, но оно само может быть введено как новый элемент, тождественный себе и отличный от других элементов. Выражая «состояние-между» относительно некоторых более первичных элементов (нуля и единицы), промежуточное состояние может быть введено как новый вторичный элемент, который в себе будет таким же четким, как и первичные элементы.

В итоге различимое многообразие тяготеет к тому, чтобы каждый свой элемент представить как некоторую *смысловую точку*, замкнутую в себе и полностью отличную от других таких смысловых точек. Даже если в определенном контексте два элемента будут обнаруживать между собой некоторое промежуточное бытие-отношение, то для последнего всегда можно ввести такой новый контекст, в котором это отношение само станет новой смысловой точкой, замкнутой в себе и отличной от других точек.

В то же время различимое многообразие может быть более или менее жестким. Например, вероятность 0.3 – промежуточная между 0 и 1, и в этом смысле она обладает уже более относительным бытием, чем 0 и 1. Величина 0.3 – это в некотором роде результат отношения 0 и 1, в которой 1 присутствует на 0.3, а ноль 0 – на 0.7. В этом смысле возникают два вида бытия. Бытие пределов вероятности 0 и 1 является более самостоятельным и автономным, в то время как величина 0.3 носит более релятивный характер, производный от величин 0 и 1. Например, это выражается в том, что для того чтобы образовать величину 0.3, нужно вначале 1 разделить на 10 частей, а затем взять три из них. Таким образом, нельзя образовать 0.3 без предварительно существующего 1, в то время как возможны более ранние числовые структуры, где есть только 0 и 1 (например, в составе натуральных или целых чисел), и еще нет 0.3.

Таким образом, на уровне смысловых точек, самождественных и иноотличных (отличных от иного), элементы 0, 1 и 0.3 равноправны, но в отношениях между собой возникает некоторое неравенство – элементы 0 и 1 более первичны, а элемент 0.3 – более произведен и вторичен. Так мы видим, что в различимом многообразии есть не только момент самозамкнутых в себе и иноотличных смысловых точек (будем называть этот момент различимого многообразия *планом сингулярности*), но существует также и момент данности каждого элемента *в отношениях* с другими элементами, когда в каждом элементе вскрывается его бытие-между, или *бытие-в-составе* некоторого объемлющего целого (этот момент бытия многообразия можно называть *планом релятивности*). Хотя в некоторых элементах удельный вес этого инобытия может быть выше, но в конечном итоге все элементы в той или иной степени им обладают.

Таким образом, можно сделать вывод, что основой строгого мышления является различимое многообразие, все элементы которого, наряду с разного рода видами бытия-отношения в составе многообразия, обладают характером самождественных и иноотличных смысловых точек (существует план сингулярности), что позволяет, при любой степени сложности отношений элементов, продолжать различать и сами элементы, и их отношения как новые смысловые элементы.

Такое различимое многообразие можно называть *структурой*.

§ 2. Основные составляющие структуры

Рассмотрим далее идею структуры более дифференцированно. Впервые строгое определение структуры мы находим в трудах группы математиков, работавших в 20 веке под псевдонимом Никола Бурбаки.

Обычно в структуре, если пока отвлекаться от логико-языковых средств ее описания, выделяют три основных класса сущностей – это элементы, операции и предикаты. Остановимся вкратце на этих понятиях.

Элементы представляют собой некоторые сущности, которые могут обладать свойствами, на которых определяются те или иные отношения, и над которыми могут проводиться некоторые преобразования (операции). Чтобы отличать их от всех составляющих структуры как тоже своеобразных элементов, будем называть их также *объектными элементами*. Допустим, таковы числа, используемые для счета, 1,2,3,..., которые в математике называются *натуральными числами*, - они представляют собой пример одних из наиболее первичных элементов в математике. В силу плана сингулярности, все элементы структуры должны быть различимы, так что каждый должен представлять собой самостоятельную и иную смысловую точку. Например, каждое натуральное число представляет в своем самобытии такую смысловую точку, отличную от всех прочих точек-чисел.

Следующий вид сущностей в составе структуры – *операции (функции)*. Это некоторые преобразования, которые действуют на одни объектные элементы структуры и дают в результате другие объектные элементы структуры. Например, на множестве натуральных чисел – это операции сложения или умножения, возведения в квадрат и т.д. Идеей операций на структуре вводится свое *смысловое пространство-время*. Например, сложение 2-х чисел

$$5 + 3 = 8$$

мы рассматриваем таким образом, что *вначале* дается пара чисел 5 и 3, а *затем* из нее возникает новое число 8. Здесь явно присутствуют интуиции смыслового пространства и времени, когда даны два смысловых пространства Π_1 и Π_2 , так что пара из чисел 5 и 3 принадлежит более раннему пространству Π_1 , а результат сложения 8 – более позднему пространству Π_2 . Следовательно, операции связаны с категорией *пространства-времени*, выступая как малые пространства-времена, переходящие от пространства-исхода к пространству-результату операции. Тем самым через операции в структуры вводится *смысловая динамика*. В теории множеств операции обычно представляют как частный случай отношений – как множество упорядоченных $(n+1)$ -ок, где на первых n местах представлены элементы, на которые действует операция (если она является *n-местной* – действующей на любые n элементов из своей области определения), а на $(n+1)$ -м месте находится результат операции. Например, для операции сложения (как двуместной операции) получим отношение как множество троек $(a,b,a+b)$. В таком виде операция кодируется как пара пространств (Π_1, Π_2) , пространства-исхода Π_1 и пространства-результата Π_2 , т. е. как смысловое пространство-время.

Третий вид сущностей в структуре – *предикаты* (свойства и отношения). Объектные элементы обладают какими-то свойствами (например, числа могут быть четными или нечетными) и находятся в отношениях с другими объектными элементами (например, каждое натуральное число равно себе и меньше следующего числа). Предикаты выражают определенность каждого объектного элемента, характеризуя его с тех или иных сторон. Предикаты – это своего рода идеи, которые лежат вне смыслового времени и пространства, в некотором плане надвременного смысло-бытия.

Отношения можно рассмотреть с двух сторон – со стороны их бытия как характеристик объектных элементов и со стороны бытия отношений как самостоятельных сущностей особого типа.

Когда, например, число 5 находится в отношении «меньше» числа 7, т.е. $5 < 7$, то в числе 5 возникает свойство «быть меньше числа 7». Таким образом, каждое отношение рождает свойство для своих элементов входить в данное отношение с данными элементами. В итоге каждый элемент структуры набирает все множество своих свойств – как за счет первичных свойств структуры (одноместных предикатов), так и за счет отношений (многоместных предикатов). Вся эта система свойств дает полную характеристику элемента в структуре.

С другой стороны, каждое отношение в теории множеств, как уже отмечалось, кодируется множеством n -ок. Например, отношение «меньше» можно выразить как множество всех пар чисел (m, n) , где $m < n$. Такие n -ки можно рассматривать не как пространство-время, но как некоторые *вневременные целостности*, существующие вне смыслового пространства-времени и способные только проявляться в нем в виде отношений на элементах.

§ 3. Структура как малый смысл

В целом структура как различимое многообразие предстает теперь более дифференцированно – в виде малого мира (онтологии), в котором есть свои объектные элементы, свое малое пространство-время (в лице операций) и свои вневременные сущности-идеи (в лице предикатов), задающие определенности объектных элементов. Такова минимальная внутренне дифференцированная и интегрированная структура минимального смысла. Уже малый смысл обнаруживает в себе момент *мироподобия* – подобия миру в целом, обладая своим пространством-временем и системой идей.

Интересно, что в работах одного из наиболее ярких представителей русской философии всеединства А. Ф. Лосева структура смысла анализируется в том числе с точки зрения так называемой *пентады* – пятерки базовых смыслов «единичное – тождество – различие – покой – движение», в которой Лосев часто группирует категории на три части: «единичное», «тождество-различие» («самотождественное различие») и «покой-движение» («движущийся покой»). С точки зрения выделенных трех основных составляющих структуры – элементов, операций и предикатов – можно провести такое соответствие, при котором элементы выражают категорию «единичности», операции – «покой-движение», предикаты – «тождество-различие» пентадической дифференциации смысла.

Итак, структурность выражает строгую базовую дифференциацию всякого смысла, в которой выделены свои объектные элементы, операции и предикаты, и обязательно присутствует план сингулярности, благодаря которому, сколь бы ни была сложна релятивная организация составляющих структуры, все они в конечном итоге могут быть совершенно четко опознаны и отличимы друг от друга, выступая как самотождественные и иноотличные смысло-точки.

Философия неовсеединства призвана использовать структурный метод для выражения всех основных своих конструкций, представляя основные смыслы и концепты философии всеединства строгим структурным языком, добываясь тем самым невиданной доселе степени строгости и точности в выражении всех основных идей и принципов философии всеединства. В то же время и сам феномен структурности должен получить свое адекватное выражение в рамках философии неовсеединства, выражая ее методологическую рефлекссию над собой.

Глава 3. Простейшая логика синтеза

В этой главе я постараюсь начать исследование идеи синтеза, которая составляет главную основу философии всеединства⁷. В самом деле, всеединство есть лишь наиболее сильный и глубокий синтез всех начал, некоторый максимум синтеза, к которому ведет последовательность все более глубоких и обширных синтезов, так что главное в этом движении – синтез. Итак, попробуем понять, что же это такое?

§ 1. Простейшая логика синтеза

Когда речь идет о синтезе, то, во-первых, предполагается множество некоторых начал, обозначим их A_1, A_2, \dots, A_k , которые должны быть синтезированы. Назовем их *синтезируемыми элементами*. Синтез этих элементов состоит, попросту говоря, в том, чтобы от каждого синтезируемого элемента A_i подняться к некоторому одному началу B , которое будет больше каждого синтезируемого элемента, а последние будут меньше B . Элемент B будем называть в этом случае *синтезом* или *единством*.

Когда я говорю «больше» или «меньше», то использую в этом случае вполне конкретное отношение порядка, которое, например, на числах обозначается символом $>$ или $<$.

В общем случае здесь используется универсальное понимание отношения порядка, для которого должны быть выполнены следующие требования:

1. *Нерефлексивность*: неверно, что $a < a$.
2. *Несимметричность*: если $a < b$, то не верно, что $b < a$.
3. *Транзитивность*: если $a < b$ и $b < c$, то $a < c$.

Отношение, для которого выполнены эти условия, называется *строгим порядком*. Оно всегда может быть достроено до *нестрогого порядка*, подобного отношению «меньше или равно» (\leq) на числах. Для нестроогого порядка выполняются следующие три условия:

⁷ Начало подобной работы таково только для этой книги, поскольку в книге «Логика Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа» был проведен формально-аксиоматический анализ идеи синтеза, выразившийся в построении новой аксиоматики синтеза, – так называемой Проективно Модальной Онтологии (ПМО).

4. *Рефлексивность*: верно, что $a \leq a$.
5. *Антисимметричность*: если $a \leq b$ и $b \leq a$, то $a = b$, где $=$ – равенство.
6. *Транзитивность*: если $a \leq b$ и $b \leq c$, то $a \leq c$.

Возвращаясь теперь к теме синтеза, будем предполагать, что между синтезируемыми элементами A_1, A_2, \dots, A_k и синтезом B может быть задано, по крайней мере, отношение нестрогого порядка, т.е. $A_i \leq B$ для каждого синтезируемого элемента. Это означает, что синтез *не меньше* каждого синтезируемого элемента. Обычно он не только не меньше, но строго больше каждого из них, выступая как некоторое новое состояние, отличное и большее каждого синтезируемого элемента, т.е. $A_i < B$ для каждого A_i .

Итак, вот первый момент, который необходимо иметь в виду, – синтез есть нечто большее для каждого синтезируемого элемента, и переход к синтезу есть переход от меньшего к большему. Причем, это переход обычно в форме одновременного перехода от множества меньших к одному большему, т.е. от синтезируемых элементов A_i к синтезу-единству B .

Когда совершается одновременный переход от всех к одному, то совершается и переход от каждого к одному. Остановимся пока на этой составляющей синтетического перехода.

Пусть есть некоторый синтезируемый элемент A_i , и от него совершается переход к синтезу B , где B больше A_i . Таков простейший акт синтеза, выступающий как увеличение – как движение от меньшего к большему.

Обозначим это движение символом \uparrow (стрелочка, направленная вверх), что будет символизировать синтетическое движение как восхождение «вверх» – от меньшего к большему.

Если синтез B больше синтезируемого элемента A_i , то переход от A_i к B есть некоторый скачок, который тем больше, чем больше B по сравнению с A_i .

В совершении синтеза как такого скачка могут оказывать помощь некоторые дополнительные факторы, которые до некоторой степени уменьшают разрыв между синтезируемым элементом A_i и синтезом B , облегчая переход к синтезу. Для каждого синтезируемого элемента A_i такой фактор может быть специфическим, учитывающим особенность именно этого элемента A_i . Обозначим этот фактор, характерный для A_i , через E_i . Будем далее называть его *синтетическим облегчителем* – ведь он до некоторой степени может облегчить переход от меньшего к большему.

Таким образом, если быть более точным, то синтез действует на синтезируемый элемент A_i и его синтетический облегчитель E_i , так что синтетическое движение, передаваемое нами стрелочкой, направленной вверх, \uparrow , можно понимать как некоторую операцию (оператор), которая действует на синтезируемый элемент A_i и его синтетический облегчитель E_i и дает в результате синтез B . Это можно сокращенно записать в следующем символическом виде:

$$\uparrow_i(A_i, E_i) = B.$$

Здесь стрелка \uparrow дана с индексом i , как \uparrow_i , поскольку оператор синтеза, действующий на A_i , также может быть специфичным именно для этого синтезируемого элемента.

Вполне возможна ситуация, когда специального синтетического облегчителя может не понадобиться, и синтез сможет совершиться от синтезируемого элемента A_i сразу к синтезу-единству B . Однако для выражения этого случая нам достаточно рассмотреть некоторый нулевой синтетический облегчитель $E_i = 0$, так что наша формула синтеза в этом случае примет следующий частный вид:

$$\uparrow_i(A_i, 0) = \uparrow_i(A_i) = B.$$

Это и будет означать, что синтез протекает в данном случае без помощи дополнительного синтетического облегчителя.

Используя обозначения синтеза для каждого синтезируемого элемента, мы можем на этой основе ввести представление об общем синтезе – как одновременном переходе от всех синтезируемых элементов A_i к одному синтезу B . Такой многоместный синтез может быть выражен следующей системой равенств:

$$\uparrow_1(A_1, E_1) = \uparrow_2(A_2, E_2) = \dots = \uparrow_n(A_n, E_n) = B.$$

Для каждого синтезируемого элемента здесь будет определен свой синтезирующий облегчитель E_i , и акты синтеза \uparrow_i также могут быть разными, характерными для каждого синтезируемого элемента.

Подобная система равенств может быть рассмотрена как действие одного оператора синтеза S , который действует одновременно на все синтезируемые элементы и зависит от синтезирующих облегчителей и элементарных актов синтеза \uparrow . Будем также помнить, что в этом случае дано некоторое отношение порядка, например, нестрогого порядка \uparrow , с использованием которого можно выразить тот факт, что все синтезируемые элементы не больше синтеза: $A_i \uparrow B$. Но, как уже отмечалось выше, в особенной степени идея синтеза выражена в случае, когда выполнено строгое неравенство, и каждый синтезируемый элемент строго меньше синтеза: $A_i < B$.

Такова простейшая логика синтеза, и далее я проиллюстрирую ее на ряде примеров, которые помогут нам выявить также некоторые дополнительные особенности описанной простейшей структуры синтеза.

§ 2. Некоторые примеры синтеза

Вспомним, во-первых, какие-то интересные и удачные примеры синтеза, и посмотрим, работает ли в этих случаях наша логика синтеза. С одной стороны, мы можем пытаться понять эти примеры через нашу модель, с другой стороны, сама модель могла бы обогащаться и развиваться в связи с исследованием конкретных примеров ее приложения.

Пример 1. Химические реакции синтеза. В химии слово «синтез» используется в отношении к реакциям, где несколько элементов соединяются в более сложное соединение. Простейший пример такого рода – образование молекулы водорода H_2 из двух атомов водорода или образование молекулы воды H_2O из двух атомов водорода и одного атома кислорода. Остановимся немного на последнем примере.

Рассмотрим образование молекулы воды на основе предложенной модели. Здесь син-

тезируемые элементы – это два атома водорода Н и Н, и один атом кислорода О. Синтез выражается в том, что электроны атомов становятся общими, дополняя их электронные уровни до полноты – у атомов водорода появляется по 2 электрона, у атома кислорода – 8 электронов. Каждый элемент как бы достигает состояния своего инертного газа (гелия для водорода и неона для кислорода), становясь *условным инертным газом* в составе целого (молекулы). В то же время возникает новое состояние – молекула воды, которая в данном случае выступает как синтез-единство В из нашей схемы.

Итак, здесь три синтезируемых элемента $A_1 = \text{H}$, $A_2 = \text{H}$ и $A_3 = \text{O}$, и синтез $B = \text{H}_2\text{O}$. Согласно приведенной выше логике, здесь должно быть некоторое отношение порядка между синтезируемыми элементами и синтезом. Такое отношение порядка в простейшем случае можно связать с числом электронов у синтезируемых элементов и молекулы-синтеза. У атома водорода один электрон, у кислорода – 6, у молекулы воды 8 общих электронов (два от двух атомов водорода и 6 от атома кислорода), что и саму воду уподобляет законченному состоянию инертного газа. Таким образом, по числу электронов имеем отношения строгого порядка:

$$\text{H} < \text{H}_2\text{O}$$

$$\text{O} < \text{H}_2\text{O}$$

Здесь синтез оказывается строго больше своих элементов, что выражает его новое качество сравнительно с синтезируемыми элементами.

Элементарный синтез \uparrow для каждого синтезируемого элемента может быть выражен в увеличении числа электронов до полного их числа относительно периода данного элемента в Периодической таблице Менделеева. В качестве синтетического облегчителя в этом случае можно рассмотреть число недостающих до полноты электронов (+e), которые получает этот атом в составе молекулы, и число электронов (-e), которые он отдает для восполнения других элементов в составе молекулы. Например, для атомов водорода и кислорода в этом случае можно было бы условно записать:

$$\text{H}\uparrow(+e_{\text{H}}, -e_{\text{O}}) = \text{H}_2\text{O}$$

$$\text{O}\uparrow(+2e_{\text{H}}, -0e_{\text{H}}) = \text{H}_2\text{O}$$

Здесь форма $(+e_{\text{H}}, -e_{\text{O}})$ означает, что от другого атома водорода принимается один электрон $(+e_{\text{H}})$, и отдается один электрон атому кислорода $(-e_{\text{O}})$.

Соответственно, запись $(+2e_{\text{H}}, -0e_{\text{H}})$ означает, что принимаются два электрона от атомов водорода $(+2e_{\text{H}})$, и не отдается им ни одного электрона $(-0e_{\text{H}})$.

Конечно, гораздо более полный анализ синтеза в этом случае может быть проведен только с использованием средств теоретической химии, в особенности квантовой химии, которая дает более тонкую и полную картину распределения электронных орбиталей в атомах и молекулах. В этом случае синтез будет представлен как перераспределение электронных орбиталей в переходах от атомов к молекуле (синтез как возникновение молекулярной орбитали). Но отмеченные здесь простейшие закономерности синтеза сохранятся в своей основе и в более полной картине, в частности, отношение порядка должно будет по-прежнему связываться с числом электронов, хотя в теоретической картине такое число станет уже не просто числом электронов, но некоторым числовым

параметром состояния электронных орбиталей в атомах и молекулах. Синтез предстанет как переорганизация атомарных электронных орбиталей в молекулярные, при которой будет сохранено некоторое отношение «меньше» для атомарных орбиталей относительно их общей молекулярной орбитали, коррелирующее с отношением «меньше» на *числе* электронов в соответствующих орбиталях.

Пример 2. Образование тканей из отдельных клеток. Это случай биологического синтеза, когда первоначально недифференцированные (стволовые) клетки получают специализацию (дифференцируются) и входят в состав ткани. Здесь мы имеем такую онтологию, когда стволовые клетки обладают большим потенциалом (способностью превращаться в новые формы), но малой актуальностью (реально у них не выражена ни одна специализированная функция), в то время как у дифференцированных клеток малый потенциал, но зато актуально выражены некоторые специализированные функции. Если мы расширим пространство состояний не только до множества специализированных функций $\Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n$, но и прибавим к ним состояния актуальности A и потенциальности Π , то стволовые клетки будут характеризоваться Π без A и Φ_i , в то время как дифференцированные клетки будут обладать состояниями A и некоторыми из Φ_i . Следует иметь в виду, что стволовые клетки также входят в состав ткани, выражая ее дифференцированность «второго порядка» на актуальное A и потенциальное Π . Таким образом, возникновение ткани можно представить как синтез клеточных состояний Π , A и Φ_i . Когда стволовые клетки переходят в дифференцированные клетки, то этим выражен переход из потенциального состояния в актуальное, которое одновременно выражается какими-то функциями Φ_i . У каждой дифференцированной клетки нет полного набора специализированных функций Φ_i , и образование ткани – это возникновение такого состояния, в котором представлены все функции, и все состояния Π и A .

Таким образом, процесс синтеза клеток в ткань мы можем кодировать в этом случае переходом от отдельных, не связанных между собой состояний Π , A и Φ_i , к состоянию, в котором все эти состояния оказываются совместимыми. Это можно кодировать векторной моделью, рассматривая вектор

$$(\Pi, \Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n),$$

в котором на каждом месте представлены определенные состояния.

Состояние A в составе координат вектора отдельно не рассматривается, поскольку оно зависит от функций Φ_i и состояния потенциальности Π , – если есть потенциальность, то нет актуальности, и наоборот, если есть актуальность, то нет потенциальности; кроме того, актуальность выражается в обладании теми или иными функциями Φ_i . Поэтому положительная данность хотя бы одной функции Φ_i уже означает данность актуального состояния A и неданность потенциального состояния Π , в то время как положительная данность потенциальности Π одновременно выразится в отсутствии актуальности, т.е. в отсутствии всех функций Φ_i .

Положительную выраженность состояния будем представлять единицей 1, а отсутствие состояния – нулем 0. В этом случае состояние стволовой клетки – это вектор:

$(\Pi(1), \Phi_1(0), \Phi_2(0), \dots, \Phi_n(0))$ – дана потенциальность и нет ни одной специализированной функции.

Состояние дифференцированной клетки – это вектор:

$(\Pi(0), \Phi_1(0), \Phi_2(1), \dots, \Phi_n(0))$ – отсутствие потенциальности и данность хотя бы одной специализированной функции Φ_i .

Здесь представлен случай, когда дифференцированная клетка, например, обладает только функцией Φ_2 и не обладает другими функциями.

Наконец, состояние ткани кодируется вектором

$(\Pi(1), \Phi_1(1), \Phi_2(1), \dots, \Phi_n(1))$,

где все координаты будут единицами. Это и будет означать, что в состоянии ткани будут объединены как состояния стволовых, так и дифференцированных клеток, и, кроме того, будут представлены все функции дифференцированных клеток.

В этом случае синтез клеток в ткань может быть условно представлен как переход от векторов $(\Pi, \Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n)$, где есть нулевые координаты, к вектору $(\Pi, \Phi_1, \Phi_2, \dots, \Phi_n)$ со всеми единичными координатами (это переход от проекций вектора к самому вектору). Конечно, тканевый синтез может быть выражен не только сложением качественных состояний, но и их количественным умножением (накоплением числа функций одного качества, например, для создания эпителия нужно много однотипных клеток одинаковых функций), но я пока отвлекаюсь от этой более сложной (количественно-качественной) модели тканевого синтеза, выделяя только его качественную сторону.

В этом примере мы также можем обнаружить отношение порядка, которое логично связать с отношением под-векторности: один вектор X меньше или равен другому вектору Y , если X может быть представлен как проекция вектора Y на некоторое подпространство. В нашем случае это просто означает, что если у вектора X какая-то координата равна 1, то и у вектора Y эта же координата также равна 1. По этому отношению порядка ткань является максимальным элементом иерархии, частями которой оказываются и стволовые клетки, и дифференцированные. Синтез в этом случае вновь предстает как движение от меньшего к большему. В качестве синтетических облегчителей здесь можно представить положительную данность тех координат, которые у синтезируемого вектора являются нулевыми.

Например, если рассмотреть минимальную модель ткани из двух специализированных функций Φ_1 и Φ_2 , то здесь имеются следующие вектора-состояния:

$(\Pi(1), \Phi_1(0), \Phi_2(0)) = (1, 0, 0)$ – стволовая клетка (0-клетка),

$(\Pi(0), \Phi_1(1), \Phi_2(0)) = (0, 1, 0)$ – дифференцированная клетка с одной специализированной функцией Φ_1 (1-клетка),

$(\Pi(0), \Phi_1(0), \Phi_2(1)) = (0, 0, 1)$ – дифференцированная клетка с одной специализированной функцией Φ_2 (2-клетка),

$(\Pi(0), \Phi_1(1), \Phi_2(1)) = (0, 1, 1)$ – дифференцированная клетка с двумя специализированными функциями Φ_1 и Φ_2 (12-клетка),

$(\Pi(1), \Phi_1(1), \Phi_2(1)) = (1, 1, 1)$ – ткань из всех клеток.

Имеем в этом случае такие отношения строгого порядка:

$$(1,0,0) < (1,1,1)$$

$$(0,1,0) < (0,1,1) < (1,1,1)$$

$$(0,0,1) < (0,1,1) < (1,1,1)$$

На вершине оказывается ткань как вектор $(1,1,1)$ – максимальный синтез.

Для вектора, например, 1-клетки $(0,1,0)$ в качестве синтетического облегчителя можно ввести *дополнительный вектор* $(1,0,1)$, в котором на месте единиц будут стоять нули, на месте нулей – единицы. Тогда синтез для 1-клетки будет выглядеть так:

$$(0,1,0) \uparrow (1,0,1) = (1,1,1)$$

Аналогичные облегчители имеют место для других векторов-состояний. В этом случае можно еще более точно определить оператор синтеза – как операцию сложения на векторах. Таким образом, для 1-клетки, например, получим:

$$(0,1,0) \uparrow (1,0,1) = (0,1,0) + (1,0,1) = (0+1,1+0,0+1) = (1,1,1).$$

Так и в этом примере мы видим уже при простейшем моделировании процесса синтеза реализацию описанной выше модели. В движении от отдельных клеток к ткани происходит движение от меньшего к большему, когда множество меньших одновременно восходит к одному большему.

В следующей главе я продолжу рассмотрение различных примеров синтеза и развитие его логических моделей.

Глава 4. Простейшая логика анализа

Мы продолжаем исследование идеи синтеза, начатое в предыдущей главе. Где синтез, там и анализ. В этой главе мы более подробно остановимся на идее анализа, а далее рассмотрим еще некоторые примеры синтеза и анализа.

§ 1. Простейшая логика анализа

Анализ может быть определен как обратное к синтезу преобразование. Если синтез, как это было рассмотрено ранее, – это движение от меньшего к большему (и обычно от нескольких меньших (синтезируемых элементов) к одному большему), то анализ, как легко понять, – это обратное движение от большего к меньшему (и обычно от одного большего к множеству меньших).

Как и ранее, обозначим большее начало через B , а меньшие начала – через A_1, A_2, \dots, A_n . Если в движении к B эти элементы выступали как *синтезируемые элементы*, то теперь, если мы движемся обратно, – от B к множеству A_i , такие элементы выступают как аналитические элементы, различные аспекты начала B , которые можно так и называть – аналитическими аспектами синтеза B .

Как и ранее, чтобы более детально рассмотреть процесс анализа, сосредоточимся на одном из аналитических аспектов A_i , рассматривая для него анализ как переход от B к A_i .

Подобно возможному существованию дополнительного фактора (синтетического облегчителя – см. предыдущий параграф), который облегчает синтез в переходе от синтезируемого элемента A_i к синтезу B , в обратном переходе от B к аналитическому аспекту A_i также можно предполагать существование некоторого дополнительного фактора C_i , который можно было бы называть аналитическим определителем, и благодаря которому происходит однозначное доопределение анализа в переходе от B к его аспекту A_i .

Таким образом, и аналитическое движение от B к аспекту A_i можно представить как результат действия некоторого *оператора анализа*, который действует на синтез B и аналитический определитель C_i и дает в результате аналитический аспект A_i . Если оператор синтеза я обозначал ранее стрелочкой, направленной вверх (\Uparrow), то для обозначения оператора анализа как обратного оператору синтеза, что вполне логично, выберем стрелочку, направленную вниз (\Downarrow). Ее направленность вниз выражает тот факт, что анализ движется в сторону уменьшения-синжения в своем движении от большего к меньшему.

Итак, анализ для одного аспекта A_i может быть теперь записан в таком виде:

$$\Downarrow(B, C_i) = A_i$$

- оператор анализа действует на синтез-единство B и аналитический определитель C_i и дает в результате аналитический аспект A_i синтеза B .

Тем самым выражен оператор анализа для одного аспекта A_i . Если же мы рассмотрим множество таких аспектов A_i , то для каждого из них возникает собственный оператор анализа \downarrow_i и множество аналитических определителей C_i , так что многоместный оператор анализа A , действующий на один синтез B и дающий множество его аналитических аспектов A_i , можно было бы изобразить следующей системой равенств:

$$\downarrow_1(B, C_1) = A_1,$$

$$\downarrow_2(B, C_2) = A_2,$$

...

$$\downarrow_n(B, C_n) = A_n.$$

Далее я буду обычно использовать вместо записей синтеза и анализа, где знак оператора стоит *перед* своими аргументами

$$\downarrow_i(B, C_i) = A_i,$$

$$\uparrow_i(A_i, E_i) = B,$$

запись, где знаки этих операторов расположены *между* своими аргументами:

$$A_i = B \downarrow_i C_i,$$

$$B = A_i \uparrow_i E_i.$$

Это удобно еще и в связи с тем, что можно опустить скобки.

Вместо терминов «синтетический облегчитель» и «аналитический определитель» можно также использовать названия *расширяющее условие* и *ограничивающее условие* соответственно. Это связано с тем, что синтетический облегчитель – это условие расширения синтезируемого элемента до синтеза (расширения-увеличения меньшего до большего), в то время как аналитический определитель – это, наоборот, условие уменьшения-ограничения синтеза (большого) до его аспекта (меньшего).

Приведенные формулы читаются следующим образом:

$$A_i = B \downarrow_i C_i \quad \text{- аспект } A_i \text{ равен синтезу } B, \text{ взятому при ограничивающем условии } C_i,$$

$$B = A_i \uparrow_i E_i \quad \text{- синтез } B \text{ равен аналитическому аспекту } A_i, \text{ взятому при расширяющем условии } E_i.$$

Можно заметить, что приведенные выше формулы анализа и синтеза являются взаимно обратными, - если анализ действует как переход от синтеза к его аспекту, то оператор синтеза, наоборот, есть движение от аспекта к его синтезу. Оператор анализа \downarrow движется от большего к меньшему (как бы «сверху вниз»), оператор синтеза \uparrow - от меньшего

к большему («снизу вверх»). Конечно, более строго здесь было бы сказать, что синтез – *не меньше* (больше или равен), чем его аспект (синтезируемый элемент), но, как уже говорилось в предыдущей главе, по-настоящему анализ и синтез таковы, когда они действуют между меньшим и большим.

Напоминаю (см. предыдущий параграф), что, как и ранее, в отношениях между синтезом B и его аспектами A_i задано некоторое отношение порядка, например, нестрогого порядка \leq , так что можно написать нестрогое неравенство:

$A_i \leq B$ – аспект синтеза A_i меньше или равен синтезу B .

Но подлинный анализ или синтез имеет место в том случае, когда между аспектом и его синтезом возникает строгий порядок $<$, т.е.

$A_i < B$ – аспект синтеза A_i строго меньше синтеза B .

Теперь в нашей модели анализа и синтеза возникло 6 типов составляющих. Это:

- 1) синтез B ,
- 2) синтезируемые элементы (аспекты синтеза) A_i ,
- 3) ограничивающие условия C_i ,
- 4) оператор анализа \downarrow_i ,
- 5) расширяющие условия E_i ,
- 6) оператор синтеза \uparrow_i .

Связь всех этих составляющих может быть изображена на следующем рисунке (см. рис.1).

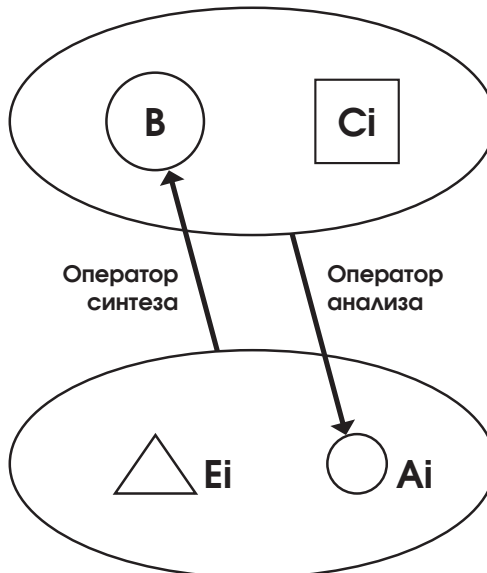


рис. 1

Здесь операторы анализа и синтеза изображены стрелками, направленными вниз и вверх соотв. Оператор анализа действует на синтез B и ограничивающее условие C_i , что изображено овалом, охватывающим эти элементы, и дает в результате аспект A_i , т. е. стрелка вниз оканчивается на малом кружке, изображающем аспект A_i . Наоборот, оператор синтеза выражен стрелкой вверх, которая исходит из нижнего овала, охватывающего синтезируемый элемент A_i и расширяющее условие E_i , и заканчивается у большого круга, изображающего синтез B . Так выражается симметрия операторов анализа и синтеза.

Как и в случае синтеза, если для проведения анализа

$$A_i = B \downarrow_i C_i$$

не требуется специально ограничивающего условия, т.е. анализ может быть проведен только на основе действия оператора анализа \downarrow_i , то такой случай также можно изобразить случаем нулевого ограничивающего условия $C_i = 0$:

$$A_i = B \downarrow_i 0 = \downarrow_i(B),$$

так что формула с оператором анализа и ограничивающим условием является более общей, чем формула только с оператором анализа.

Далее рассмотрим некоторые примеры анализа и новые примеры синтеза.

§ 2. Некоторые примеры анализа и синтеза

Пример 1. Сложение и вычитание как операторы синтеза и анализа.

Поскольку синтез – переход к большему, анализ – к меньшему, то везде, где есть операции перехода к большему или меньшему, их можно представить как операторы синтеза и анализа. Рассмотрим простейший такой случай на обычных числах. Введем в этом случае оператор синтеза как сложение, а оператор анализа как вычитание, но чтобы эти операции обязательно либо увеличивали (не уменьшали), либо уменьшали (не увеличивали), будем в качестве второго элемента операции рассматривать неотрицательные числа. Итак, в этом случае получаем такие простые определения операторов синтеза и анализа:

$$x \uparrow_a y = x + y,$$

$$x \downarrow_a y = x - y,$$

где $y \geq 0$.

Операторы синтеза \uparrow_a и анализа \downarrow_a я обозначил здесь с индексом «а» - от слова «аддитивный», т.е. связанный со сложением, поскольку эти операторы связаны с операцией сложения и обратной к ней операцией вычитания, т.е. являются аддитивными операциями.

В этом случае порядок на элементах будет одновременно порядком на числах, так что числовые структуры окажутся просто частным примером структур анализа и синтеза. Синтез здесь будет просто переходом к большему (не меньшему) числу, анализ – переходом к меньшему (не большему) числу. Такой переход может осуществляться и для одного числа, и сразу для нескольких чисел.

Пример 2. Умножение и деление как операторы синтеза и анализа

Точно так же не только операция сложения может увеличивать, но и операция умножения (а операция деления может уменьшать). В связи с этим можно ввести операторы синтеза и анализа на числах, связав их с умножением и делением соотв. Чтобы умножение в этом случае увеличивало (не уменьшало), а деление уменьшало (не увеличивало), нужно в качестве вторых элементов операции брать числа, не меньшие единицы. Таким образом, получаем такие простые определения синтеза и анализа на числах:

$$x \uparrow_m y = x \times y,$$

$$x \downarrow_m y = x / y,$$

где $y \geq 1$.

В этом случае я использовал индекс «m» от слова «мультипликативный», т.е. связанный с умножением (мультипликацией). Таким образом, и здесь синтез будет просто переходом к большему (не меньшему) числу, а анализ – переходом к меньшему (не большему) числу, но такие переходы будут достигаться на основе других операторов синтеза и анализа (чем в случае сложения и вычитания) и других расширяющих и ограничивающих условий.

Пример 3. Закон Фона

Используя идею оператора анализа, можно рассмотреть один фундаментальный принцип, который можно было бы назвать *Законом Фона*. Этот закон мог бы быть сформулирован следующим образом:

Закон Фона: Любое начало всегда дано на некотором фоне

Пусть X – некоторое начало, Φ – фон. Тогда закон фона можно выразить таким образом, что в рамках фона Φ начало X дано не как X , а как свой аналитический аспект $X \downarrow \Phi$ – « X -на-фоне- Φ ». Само X есть синтез всех своих фоновых аспектов $X \downarrow \Phi$, а каждый такой аспект образуется в результате анализа относительно X – так тема фона оказывается тесно связанной с операторами анализа и синтеза.

Если элементы в этом случае рассматривать как числа, и использовать аддитивные и мультипликативные операторы синтеза и анализа, как это было описано в первом примере, то закон фона выглядит очень просто:

$$X \downarrow_a \Phi = X - \Phi \text{ – для аддитивного случая (здесь } \Phi \geq 0),$$

$$X \downarrow_m \Phi = X / \Phi \text{ – для мультипликативного случая (здесь } \Phi \geq 1).$$

Например, на фоне высоких людей человек чувствует себя маленьким, а на фоне маленьких – высоким. Это легко выразить с помощью мультипликативного оператора анализа. Например, человек имеет рост X . В качестве фона Φ выступает рост более высокого человека, т.е. $\Phi > X$. Тогда человек будет переживать свой рост как относительную величину

$$X \downarrow_m \Phi = X / \Phi < 1.$$

Если единицу представить в этом случае как переживание относительной нормы, то человек будет переживать себя на фоне высоких людей как человека с относительно малым ростом.

Наоборот, если вокруг люди ниже ростом, т.е. $X > \Phi$, то относительный рост будет дан как величина больше единицы:

$$X \downarrow_{\text{н}} \Phi = X/\Phi > 1,$$

т. е. человек будет переживать себя как относительно высокого человека.

Поэтому если у Вас комплекс неполноценности, то Вам лучше побыть в среде более маленьких людей.

Глава 5. Интервал порядка

В этой главе я закончу первоначальное структурное рассмотрение идей синтеза и анализа, начатое в двух предыдущих главах. Конечно, в последующих главах я буду так или иначе продолжать обращаться к теме синтеза и его логики, развивать ее и обогащать, так что пока речь идет об относительном завершении только первого знакомства с этой темой (в рамках этой книги).

В этой главе я представлю еще некоторые важные идеи логики синтеза. Будет затронута важная тема относительности отношения порядка и сделан ряд вытекающих отсюда следствий.

§ 1. Принцип относительности порядка

В этом параграфе я хотел бы немного обратить внимание на относительность понятий «больше» и «меньше». Выше уже неоднократно шла речь о том, что идеи синтеза и анализа связаны с отношением порядка, которые в простейшем случае мы выражаем словами «больше» и «меньше», опираясь здесь на пример в первую очередь числового порядка. С этой точки зрения, синтез есть переход к большему, анализ – переход к меньшему. Но дело в том, что сами понятия «больше» и «меньше» являются относительными.

В самом деле, если нам дано некоторое отношение, например, строгого порядка, – обозначим его для простоты так же, как и в случае числового порядка символом «<», – и это отношение, согласно определению строгого порядка, обладает свойствами нереклексивности, несимметричности и транзитивности (см. выше), то для порядка «<» можно ввести сопряженный порядок «<*», который можно определить по правилу:

$$x <^* y \text{ е. т. е. } y < x,$$

т. е. x сопряженно меньше y , если только x больше y . Это значит, что отношение $<^*$ перевернуто относительно порядка $<$ – то, что сопряженно меньше, то в точности больше, и наоборот. Легко показать, что отношение сопряженного порядка так же есть порядок. Если $<$ – (не)строгий порядок, то и $<^*$ – (не)строгий порядок.

Таким образом, переворачивание порядка также порождает порядок. Но в связи с этим возникает вопрос, что же является по-настоящему меньшим и большим? Ведь то, что является большим в одном порядке, окажется меньшим в сопряженном порядке, и наоборот. Тем самым выражена идея относительности порядка.

Принцип относительности порядка. Отношение порядка относительно.

Относительность порядка в свою очередь приводит к идее относительности синтеза и анализа. В самом деле, если синтез есть движение к большему, а большее относительно, то и синтез относителен. Например, синтез как движение к большему в одном порядке окажется анализом как движением к меньшему в сопряженном порядке, и наоборот.

§ 2. Интервал порядка

Принцип относительности порядка предполагает, что когда мы говорим о некотором порядке, об идеях «большого» и «меньшего», то нам следует фиксировать своего рода «интервал порядка» - ту систему условий, тот контекст, в рамках которого только и можно говорить о «большем» и «меньшем» как таковых. Например, у некоторого порядка < должен быть свой <-интервал, только в рамках которого порядок представляется именно отношением <, и «большее-меньшее» реализуются как «<-большее» и «<-меньшее».

Приведу здесь простой пример, который проиллюстрирует идею относительности порядка.

Например, в логике выделяют для всякого понятия две основные характеристики – это объем и содержание понятия. *Объем понятия* – это множество всех объектов, которые обозначаются данным понятием. Например, объем понятия «человек» - это множество всех людей, которые когда-либо жили, живут или будут жить. С другой стороны, *содержание понятия* – это множество всех тех признаков, которые составляют определение данного понятия. Например, если мы человека определяем как «разумное животное», то содержанием понятия «человек» будут признаки «животности» и «разумности». В формальной логике есть известный *закон обратного соотношения объема и содержания понятия* – чем больше у понятия объем, тем меньше его содержание, и наоборот. Например, если мы возьмем два таких понятия, как «человек» и «врач», то понятие «человек» будет иметь больший объем, но более бедное содержание, поскольку при определении понятия «врач» мы будем предполагать, что это некоторый человек, который, кроме общих свойств всех людей (свойств «разумности» и «животности»), будет обладать еще и дополнительными свойствами, характерными для профессии врача.

Рассматривая понятия, мы можем на них ввести два порядка – *порядок по объему* понятий и *порядок по содержанию*. В силу закона обратного соотношения, эти порядки окажутся перевернутыми относительно друг друга, т. е. сопряженными. Большее по объему окажется одновременно меньшим по содержанию, и наоборот. В этом случае восхождение к более общим понятиям будет синтезом по объему, но анализом по содержанию. Так можно проиллюстрировать идею относительности порядка и связанных с нею операторов анализа и синтеза.

Интервалом объемного порядка будет в этом случае *аспект объемности*, с точки зрения которого мы должны будем рассматривать понятия. Наоборот, интервалом содержательного порядка выступит *аспект содержательности* понятий, т.е. рассмотрение их под углом их содержательных определений.

Чтобы выразить идею относительности порядка, мы должны добавить к рассмотренным ранее основным шести элементам синтеза и анализа,

- 1) синтез В,
- 2) синтезируемые элементы (аспекты синтеза) A_1 ,

- 3) ограничивающие условия C_i ,
- 4) оператор анализа \downarrow_i ,
- 5) расширяющие условия E_i ,
- 6) оператор синтеза \uparrow_i ,

еще и седьмой компонент – *интервал порядка*, только в рамках которого могут быть зафиксированы определенные понимания «большого» и «меньшего», и из двух сопряженных порядков выбран какой-то один, который и будет выражаться в наших операторах синтеза и анализа.

Итак, нам нужно добавить к нашему списку седьмой компонент:

- 7) интервал порядка.

На рисунке, где символически, графическими образами, изображались шесть основных составляющих синтеза и анализа, интервал порядка может быть представлен как некоторый большой круг, внутри которого выделены все остальные шесть компонентов анализа и синтеза (см. рис. 2).

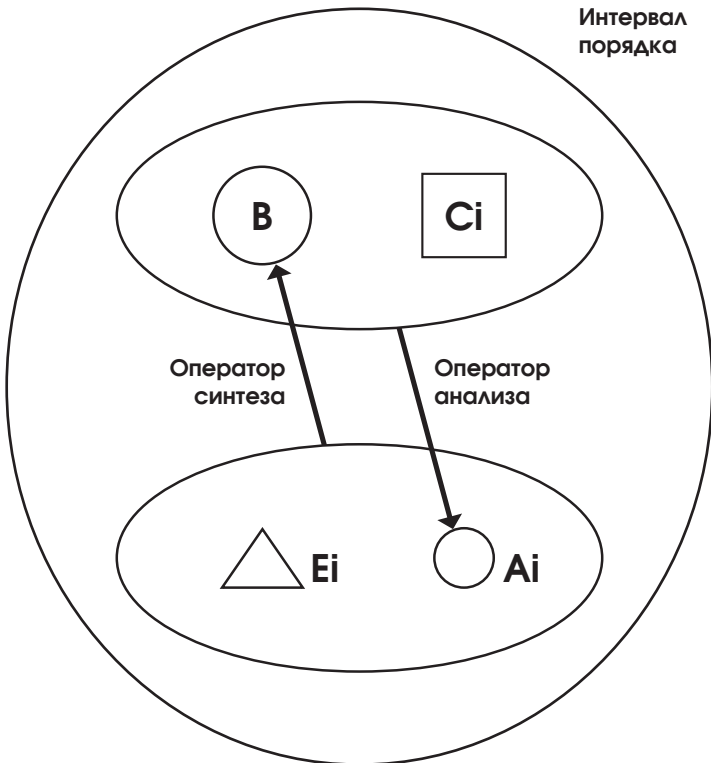


Рис. 2

§ 3. Принцип позитивности

Принцип относительности порядка может показаться чисто логической «игрушкой», но это очень обманчивое впечатление. Дело в том, что если принцип относительности порядка провести последовательно до конца, то мы должны будем придти к идее относительности истины, добра и красоты.

В самом деле, в основе этих трех великих идей лежат свои отношения порядка. Например, Добро определяется как максимум нравственного порядка, Истина – как максимум когнитивного порядка, Красота – максимум эстетического порядка. Объединение этих трех великих идей обретается в идее Бога – как Абсолютного Максимума всего бытия. Если идея порядка относительна, то относительными оказываются и все указанные максимумы. Так что идея относительности порядка не столь безобидна, как это может показаться на первый взгляд.

Что же делать в этой ситуации? Неужели и в самом деле великие идеалы человечества – это лишь относительные ценности?

Чтобы попытаться каким-то образом решать эту непростую проблему, следует, как представляется, коснуться вопроса того, почему мы вообще можем не удовлетвориться одним порядком и что может нас подталкивать к сопряженному порядку?

Допустим, у нас есть некоторое отношение порядка $<$. Почему бы нам не удовлетвориться этим отношением порядка? Зачем нам нужно обращаться к сопряженному порядку $<^*$?

В рассмотренном выше примере с объемом и содержанием понятия ответ на этот вопрос кажется достаточно очевидным: оба параметра суждения кажутся нам одинаково важными для выражения природы понятия, и вот почему мы не можем ограничиться только одним из этих параметров и вынуждены обращаться к другому.

Подобный ответ может быть обобщен следующим образом.

В общем случае реальность предполагает некий образ позитивного и негативного (бытия и небытия), и если некоторый порядок обладает определенной мерой позитивности (мерой бытия), то этот порядок стоит рассматривать, и его рассмотрение вносит вклад в общую меру бытия в точности на меру его собственной позитивности.

С другой стороны, хотя формально может быть определен некоторый порядок, а мера его позитивности будет нулевой в рамках данной онтологии⁸, то обращение к такому порядку может быть исключено из структуры этой онтологии.

Предложением подобного ответа на поставленный выше вопрос мы вводим некоторый новый принцип, который можно было бы называть принципом позитивности.

Принцип позитивности. В структуре онтологии предпослан некоторый архетип позитивного (бытийного), который поддерживает сам себя и отрицает свое отрицание.

Такую позитивность, встроенную в глубинную структуру онтологии, я далее буду называть *онтологической позитивностью*, или *онто-позитивностью*. Противоположное начало может быть названо *онтологической негативностью* (*онто-негативностью*). То, что выступает стороной онто-позитивности, то имеет позитивный смысл в данной онтологии и должно учитываться в ее совокупном составе. Все прочее должно отвергаться и в конечном итоге отвергается структурами самой онтологии.

⁸ Под «онтологией» я здесь понимаю некоторый малый или большой мир со своими пространством, временем, материей, сущностями, законами, смыслами и целями.

Если принцип относительности порядка выступает своего рода принципом умножения бытия, то принцип позитивности кажется ограничивающим возможные образы бытия до некоторого предела. Однако при более глубоком взгляде оказывается, что принцип позитивности развивает принцип относительности в том же направлении усиления бытия, поскольку принципом позитивности отвергается лишь негативное, т. е. то, что ослабляет бытие.

Но как определить, что выражает онто-позитивность (является онто-позитивным), а что – нет?

Это очень непростой вопрос, и в этом параграфе на него конечно же невозможно дать удовлетворительный ответ. Я сделаю попытку лишь наметить основную линию ответа на этот вопрос. Здесь может быть сформулирована простая процедура *онто-позитивной верификации*: попытка придать онто-позитивность онто-негативному (такое онто-негативное можно называть *онто-квазипозитивным*) начинает цикл разрушения онто-позитивного (стадия *деструкции*), который затем завершается компенсаторной реакцией онто-позитивности, ее восстановлением и разрушением онто-квазипозитивности, превращением ее в онто-негативность (стадия *реструкции*).

Таким образом, если нечто, кажущееся позитивным, при своем все большем утверждении начинает отрицать самое себя, то это на самом деле есть нечто онто-негативное (как говорится в Библии, «по плодам их узнаете их»). Механизмом самоотрицания обнаруживает себя онто-негативное, и те порядки, которые связаны с онто-негативным, оказываются формальными порядками в данной онтологии – хотя формально они возможны, но реально они не воспроизводятся данной онтологией.

Конечно, такой ответ на поставленный вопрос является недостаточным, поскольку для его решения мы отсылаем к идее онтологии, но что такое эта онтология, и что выступает для нее бытием и онто-позитивным – это в свою очередь требует своего решения.

§ 4. Суммарный порядок

В то же время, если оба порядка – и прямой, и сопряженный – оказываются онто-позитивными порядками, то как быть в этом случае? Например, выше мы видели, что два порядка определения понятия оба равноправны и одинаково позитивны – ни один из них не отрицается структурой ментальной онтологии, но оба одинаково поддерживаются законами формально-логического мышления.

В этом случае может быть введена замечательная идея *сложения* двух позитивных порядков, даже если эти порядки являются сопряженными.

Пусть, как и прежде, даны два порядка $<_1$ и $<_2$. Суммарный порядок обозначим через $<_{1+<_2}$.

Будем говорить, что два объекта x и y находятся в отношении суммарного порядка, т.е.

$$x <_{1+<_2} y,$$

если только найдутся такие аспекты x_1 и x_2 в x и аспекты y_1 и y_2 в y , что $x_1 <_1 y_1$ и $x_2 <_2 y_2$.

Отсюда следует, что для суммарного порядка мы должны вводить особые сущности, которые начнут синтезировать в себе, как свои аспекты, расходящиеся в противоположные стороны элементы сопряженных порядков. Возвращаясь к примеру с объемом

и содержанием понятия, мы должны будем образовывать *мета-понятия*, которые будут синтезами понятий со все большим и все меньшим объемом.

Рассмотрим пример построения суммарного порядка на числах. Допустим, мы рассматриваем неотрицательные числа с обычным порядком $<$ («меньше»). Рассмотрим также сопряженный порядок $>$ (больше). Будем далее рассматривать пары чисел и определим на них суммарный порядок. Здесь получим:

$$(x,y) <+> (x^*,y^*) \text{ е. т. е. } x < x^* \text{ и } y > y^*$$

Например,

$$(2,5) <+> (3,1).$$

Ряд таких пар будет мета-расти в сторону роста первой координаты и уменьшения второй, так что максимумом суммарного порядка окажется пара $(\infty, 0)$, а минимумом – пара $(0, \infty)$.

Пара $(\infty, 0)$ могла бы выражать до некоторой степени «Абсолютный Максимум» в философии Николая Кузанского. Это единство бесконечно большого и бесконечно малого («уроборос» – змея, кусающая себя за хвост).

Возвращаясь к проблеме высших ценностей, мы могли бы выразить наше решение следующим образом. В онтологии не все порядки равноценны, но главную роль играют позитивные порядки. В то же время и эти порядки могут быть достаточно сложно организованы между собой, в том числе включать в себя прямые и сопряженные порядки. В этом случае существуют все более суммарные порядки, в конечном итоге – *максимальный суммарный порядок всех позитивных порядков*. Максимумы суммарных позитивных порядков образуют высшие ценности бытия, а Максимум максимального суммарного позитивного порядка есть «Абсолютный Максимум» данной онтологии.

Далее я буду использовать для обозначения основных составляющих синтеза и анализа те же специальные термины, которые были использованы мной в «Логике Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа»⁹. Синтез будет обозначаться как «модус», аспект – как его «мода», ограничивающее условие – как «модель», расширяющее условие – как «модуль», оператор анализа \downarrow – как «проектор», оператор синтеза \uparrow – как «сюръектор». Построенная в «Логике Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа» формальная аксиоматическая система носит название *Проективно Модальная Онтология* (ПМО).

⁹ Для более строгих определений логики синтеза читателя может обратиться к этой работе, что будет предполагаться на протяжении всей настоящей книги.

Глава 6. Онтология жизни

В этой главе я перейду к следующей важной теме философии неовсединства – теме жизни, живого существа. Мы все используем разделение мира на области живого и неживого. Например, вода неживая, а рыба, которая в ней плавает, – живая. Но в чем различие живого и неживого и как его можно выразить более строго? Об этом и пойдет речь в этой главе.

§ 1. Жизнь и внутренний мир

Сегодня в современной биологии имеется огромное число определений феномена жизни. Но все они касаются только организации *тела* живого *земного* существа. В этой главе мы, с одной стороны, вернемся к очень древнему пониманию феномена жизни, а, с другой стороны, наполним его новым современным и гораздо более универсальным содержанием.

Итак, далее я буду отталкиваться от следующего принципиального определения феномена жизни (живого существа).

Живой называется сущность, которая обладает собственным внутренним миром.

Главный акцент в этом определении делается на внутренний мир. Если за некоторым телом стоит свой внутренний мир, то такое тело мы считаем телом живого существа. Если нет, то это неживое тело. Отсюда следует, что главное внимание нужно уделить понятию «внутренний мир».

Мы все привыкли к тому, что у каждого человека есть собственный внутренний мир. Но что это такое – внутренний мир?

В простейшем случае это некоторая реальность, которая дана только одному живому существу, – тому, кто обладает этим внутренним миром (уточнение к этому пониманию см. в конце главы). Например, только я непосредственно могу пережить свои чувства и мысли, в то время как другому человеку приходится догадываться о них, например, по моей мимике и поведению.

Но где находится такая *персональная реальность*?

По-видимому, сразу можно отметить, что ее нет во внешнем мире, поскольку внешний мир общий для всех. Например, камень, который я вижу во внешнем мире, может увидеть и любой другой человек. Камень дан всем живым существам, он существует в некотором общем для всех бытии. И если внутренний мир дан только одному живому

существо, то он не может находиться в общем внешнем мире.

Отсюда можно сделать первый вывод, что внутренние миры разных живых существ лежат не во внешнем мире.

Но где они лежат?

Пока можно сказать, что они где-то лежат в бытии, что где-то для них есть место, коль скоро они вообще существуют, и это место не совпадает с местом внешнего мира.

Привлечем для выражения этой идеи простой рисунок, на котором изобразим внешний и внутренний миры разными непересекающимися областями – см. рис. 3.



Рис. 3

Разница внешнего и внутреннего мира выражается также в их разной структуре. Например, внешний мир является пространственным – в нем все формы находятся в пространстве, обладают размерами и геометрической формой. Таковы камни, столы, стулья и т.д. Что же касается внутреннего мира, то его образования непространственны – они не имеют пространственной формы и размеров. Например, таковы наши чувства и мысли. Странно было бы сказать, что я думаю мысль длиной 2 метра!

§ 2. Телесно-воплощенная жизнь

Но двинемся дальше.

Теперь можно уточнить наше первоначальное определение жизни. Я буду далее говорить в первую очередь о живых существах, которые обладают не только своим внутренним миром, но и собственным телом. Таковы все известные нам формы жизни – люди, кошки, собаки и т.д. Таковую форму жизни я буду далее называть телесно-воплощенной жизнью. Итак:

Телесно-воплощенная жизнь – это сущность, которая обладает собственным внутренним миром и своим телом.

Тело такой формы жизни находится во внешнем мире, а внутренний мир, как мы только что выяснили, лежит вне внешнего мира (внутреннее как *внешнее внешнему*).

Отсюда мы получаем некоторое усложнение нашей первоначальной картинки для выражения телесно-вплоченной жизни – см. рис. 4.

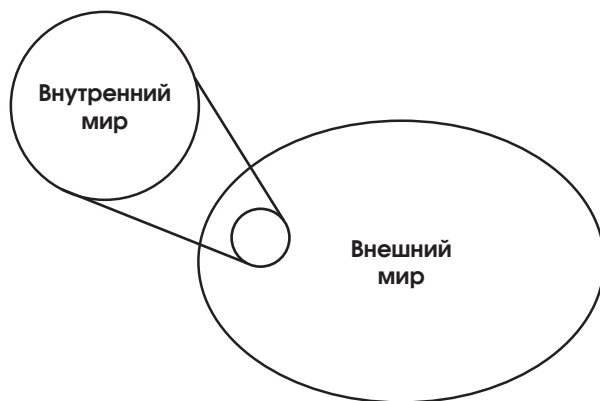


Рис. 4

На этом рисунке телесно-вплоченная жизнь есть единство своего внутреннего мира и своего тела. Единство выражается в некоторой связи между внутренним миром и телом. Такая связь на рис.4 изображена соединяющими прямыми линиями между внутренним миром и телом. Таково простейшее определение всех форм жизни, обладающих телами. В отличие от телесно-вплоченных форм жизни, неживые тела не соединены со своими внутренними мирами, они исчерпываются лишь своими определениями в рамках внешнего мира. На рис.4 такие неживые тела изображены квадратом.

Описанная выше структура телесно-вплоченного живого существа и неживого тела – это структура некоторой реальности, в которой есть внешний и внутренний мир. Такие реальности я буду называть *онтологиями*. Если в онтологии есть внутренний мир, то я буду называть их *субъектными онтологиями*, понимая здесь под «субъектом» живое существо. Итак, простейшее определение жизни дается в рамках конструкций субъектной онтологии, где есть внешний и внутренний мир, и телесно-вплоченное живое существо понимается как единство своего тела, находящегося во внешнем мире, и собственного внутреннего мира, лежащего вне внешнего мира. Таков первый шаг, который мы можем сделать на пути универсального понимания феномена жизни.

§ 3. Коллективный субъект

Далее представленная выше простая модель может все более усложняться и обогащаться, представляя все более сложные структуры субъектных онтологий. Для примера я продемонстрирую несколько возможных усложнений такой модели.

Во-первых, телесно-вплоченные формы жизни обычно существуют во множестве. Чтобы отразить эту ситуацию, введем в нашу модель второе живое существо, однотипное с первым, но обладающее другим внутренним миром и своим телом. На рисунке мы получим такую более сложную картину – см. рис. 5.

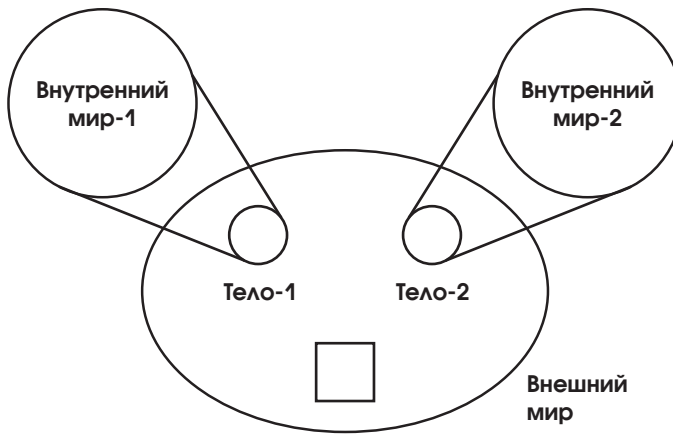


Рис. 5

Здесь мы видим два телесно-воплощенных живых существа – каждое со своим внутренним миром и телом. Во внешнем мире, кроме тел живых существ, находятся также неживые тела (квадрат).

Во-вторых, чтобы не просто механически увеличить модель, но перейти к новому качеству, предположим также, что существование множества внутренних миров одного типа живых существ сопровождается также данностью коллективного внутреннего мира, частями которого оказываются индивидуальные внутренние миры. В итоге мы получим еще одно усложнение модели, где появится *коллективный внутренний мир*, – см. рис. 6.

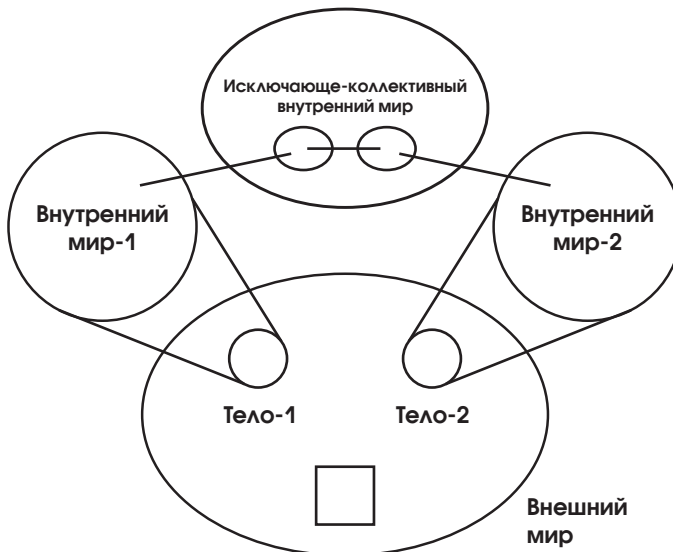


Рис. 6

Здесь нужно сделать одно замечание. Коллективное в данном случае обладает новым качеством, которого нет у отдельных индивидуальных миров. Чтобы выразить такое *эмерджентное*¹⁰ качество целого, я изобразил коллективный внутренний мир отдельно от индивидуальных внутренних миров.

Но в общем случае можно понимать коллективное двояко:

1) как *исключающее коллективное*, которое выражает новое качество коллективного состояния, отличное от отдельных элементов,

2) как *включающее коллективное*, которое образуется объединением исключающего коллективного и отдельных элементов.

На рисунке изображен коллективный внутренний мир как исключающее коллективное (*исключающе-коллективный внутренний мир*) – та часть включающего коллективного, которая выходит за границы всех отдельных внутренних миров и выражает собой новое качество целого, отсутствующее у отдельных элементов. Чтобы получить коллективный внутренний мир как *включающее* коллективное состояние (*включающе-коллективный внутренний мир*), нужно просто объединить отдельные внутренние миры и коллективный внутренний мир как исключающее коллективное.

Но внутри исключающего коллективного должно воспроизводиться включающее коллективное¹¹, в том числе *образы* отдельных индивидуальных миров, что показано малыми кружками внутри коллективного внутреннего мира.

Отсюда вытекает, что живые существа могут общаться между собой двумя способами – через свои тела и через общий им коллективный внутренний мир.

Можно предполагать, что с исключающе-коллективным внутренним миром связана особая форма жизни, которую далее я буду называть *коллективным субъектом*. В силу присутствия в исключающе-коллективном внутреннем мире *образов* индивидуальных внутренних миров, коллективный субъект может влиять на внутренние миры индивидуальных субъектов и на их тела.

Замечу также, что коллективный субъект может не обладать собственным телом, но он может обходиться активностью тел индивидуальных субъектов. Такая форма жизни может называться *косвенно телесно-воплощенной*. Более подробно о роли коллективных субъектов мы поговорим в следующих главах.

Стоит также отметить, что если в начале главы я связывал с феноменом внутреннего мира его *персональность* (данность только одному живому существу), то с введением *коллективного* внутреннего мира это свойство оказывается не абсолютным¹². Внутренний мир также может быть общим, и тогда на первое место выходят более структурные характеристики отличия внутреннего мира от внешнего, например, отмеченная выше его непространственность. При более общем понимании внутренний мир – это именно целый мир, *миро-бытие*, т. е. более онтологически сильное состояние, чем части внешнего мира. По своей «весовой категории» каждый внутренний мир примерно равен внешнему миру, поскольку и то и другое – это именно *миры*.

¹⁰ *Эмерджентным* называется новое качество целого, которое отсутствует у отдельных его элементов (от англ. to emerge – возникать впервые, появляться).

¹¹ Иначе включающее коллективное не сможет быть коллективным – хотя бы в ослабленном виде, но и оно должно включать в себя элементы.

¹² Персональность внутреннего мира – это, по-видимому, более относительная характеристика внутреннего мира в субъектных онтологиях современного типа человека, где повышено изолированы друг от друга внутренние миры разных людей. Более универсальная характеристика внутреннего мира, имеющая место для всех субъектных онтологий, – это *миро-бытие* внутреннего мира, данность его как *малого мира* в составе описанной выше структуры субъектной онтологии (связи с телом во внешнем мире и т. д.).

Глава 7. Типы жизни

Мы продолжаем более теоретическое исследование феномена жизни, начатое в предыдущей главе, где были введены первоначальные средства *субъектных онтологий* – дано определение жизни как сущности, обладающей собственным внутренним миром, сделано первое рассмотрение внутреннего и внешнего мира, телесно-воплощенной жизни, коллективного субъекта. В этой главе мы обратимся к объяснению основных типов земной жизни, используя средства субъектных онтологий.

§ 1. Аксиомы типов внутренних миров

Я буду предполагать, что все земные формы жизни могут быть разделены на три крупных царства – царства растений, животных и человек. Хотя современная биология описывает более тонкую систематику земных форм жизни, но деление на растений, животных и людей продолжает сохранять свое значение и в ней. Далее я предположу, что эти три больших типа земных форм жизни различаются в первую очередь состояниями своих внутренних миров. Точкой отсчета в этом рассмотрении послужит для меня

(*Аксиома животного сознания*) Внутренний мир животных образует конечные изображения.

Это означает, что у животных во внутреннем мире могут возникать только образы конечных областей пространства, конечных интервалов времени и конечного числа объектов. Животное живет по большей части здесь и сейчас, и способно лишь к конечной памяти и конечным прогнозам в будущее.

Далее я предположу, что внутренние миры разных царств могут быть выражены как степени бесконечного ∞^k , что составит отдельную аксиому.

(*Аксиома степеней бесконечного*) Состояния сознания разных царств относятся друг к другу как степени бесконечного.

Это значит, что если некоторое царство характеризуется типом внутреннего мира ∞^k , то следующее более высокое царство будет обладать типом внутреннего мира ∞^{k+1} . Тем самым мы выражаем качественные скачки, которые происходят с переходом от одного царства к другому. Что именно означают степени бесконечности, будет подробнее рассмотрено ниже.

В частности, конечность изображений животного сознания можно выразить как бесконечность в нулевой степени, т. е. ∞^0 . Это означает, что $k=0$ для животного типа жизни. Используя аксиому степеней бесконечного, мы теперь можем вывести следующую шкалу для изображений внутренних миров трех основных царств жизни на Земле:

Растения: ∞^{-1}

Животные: ∞^0

Человек: ∞^1

Это означает, что растения обладают изображениями бесконечно малой степени определенности, животные – конечной, а у человека впервые во внутреннем мире возникают бесконечные изображения.

Внутренний мир, который характеризуется типом ∞^k , я буду называть *k-внутренним миром*. Растения обладают (-1)-внутренним миром, животные – 0-внутренним миром, и человек – 1-внутренним миром. Таким образом, различие основных трех типов земной жизни рассматривается как в первую очередь различие трех типов внутренних миров. Конечно, возможны разного рода промежуточные состояния между этими типами, но в то же время предполагается и момент реальности дискретных состояний на непрерывной шкале развития внутреннего мира.

Далее я несколько более подробно остановлюсь на характеристике трех царств земной жизни с точки зрения их внутренних миров.

§ 2. Онтология растительного типа жизни

Рассмотрим вначале растительную форму жизни. Согласно приведенным выше аксиомам, она обладает (-1)-внутренним миром, т.е. во внутренних мирах растений способны возникать лишь бесконечно малые изображения (поскольку $\infty^{-1} = 1/\infty$ – бесконечно малая величина первой степени малости). Такое состояние можно уподобить, по-видимому, состоянию сна без сновидения у человека. Следовательно, растения спят в глубоком сне без сновидений. В то же время растительные формы жизни проявляют различные активности – они питаются, растут и размножаются.

Чтобы объяснить этот парадокс, вспомним о понятии *коллективного субъекта*, введенного в предыдущей главе. Можно предполагать, что хотя индивидуальные растительные организмы спят, но ими руководит *растительный коллективный субъект*, который может прямо влиять на тела растительных форм (на внутренние миры ему нет смысла влиять, поскольку в индивидуальных внутренних мирах растений «темно»). Он обладает коллективным внутренним миром, в котором есть области, выделенные для отдельных растительных организмов (в том числе в рамках исключяющего коллективного внутреннего мира – см. предыдущую главу). Словно диспетчер, он следит за активностью множества тел и управляет этой активностью, «просматривая» их на множестве малых экранов, которые находятся в его внутреннем мире как большом экране (для создания сложных изображений о каждом теле коллективный субъект может использовать тела индивидуальных организмов, направляя афферентную информацию от них прямо в свой внутренний мир).

Поскольку индивидуальные растения глубоко спят, то они практически не способны управлять своими телами и создавать в своем внутреннем мире конечно-различные изображения. С такими живыми существами легко справиться, если у вас есть доступ к их телам. Растительный коллективный субъект как бы единым коллективным внушением способен брать на себя управление множеством тел отдельных растительных организмов. В этом случае будет достигаться большая стереотипность и координация активностей индивидуальных тел. В наибольшей мере такая стереотипность характерна для видов, в связи с чем коллективные субъекты можно связывать в первую очередь с видами живых организмов. Уровень развития коллективного субъекта должен быть достаточно высоким, чтобы обеспечивать целесообразность активности множества тел живых организмов. Можно предполагать, что коллективный субъект обладает не менее, чем 1-внутренним миром, а, возможно, и более сильным внутренним миром. Его активность высокого уровня организации мы обычно называем «инстинктом». Хотя индивидуальный организм не обладает разумом, но «инстинктивно» он может проявлять очень разумное поведение, превосходящее даже разум человека. Такой парадокс и может быть объяснен влиянием коллективных субъектов.

Даже в спящем состоянии отдельные растительные организмы, находясь под «гипнозом» коллективных субъектов, получают некоторое развитие, хотя и очень медленное. Это похоже на методику обучения иностранному языку во сне. Так обеспечивается развитие форм жизни, которые не обладают достаточной развитостью своих внутренних миров, чтобы самостоятельно управлять своей жизнью. Ими управляют коллективные субъекты, пока сами индивидуальные организмы не достигнут в своем развитии достаточного уровня, чтобы руководить собой самостоятельно. Это вполне понятно, например, из нашего повседневного опыта жизни, когда родители управляют детьми до тех пор, пока дети не станут самостоятельными.

Описанная схема организации растительной формы жизни представлена на рис. 7.

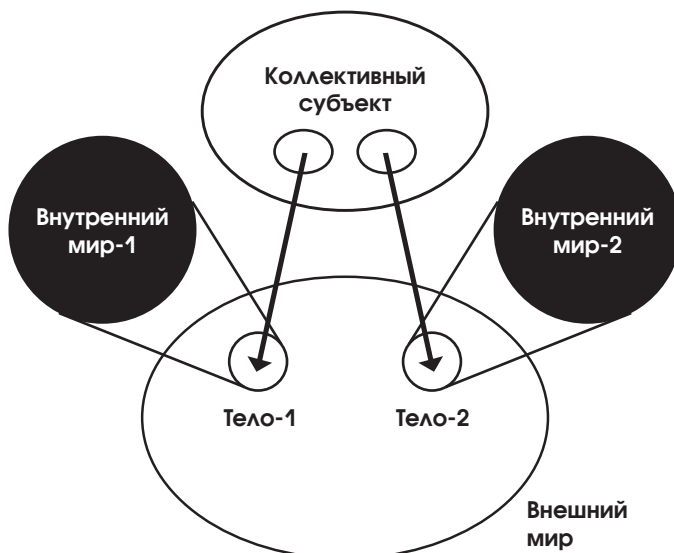


Рис. 7

Здесь представлены два индивидуальных живых существа со своими внутренними мирами и телами. В их внутренних мирах «темно», что представлено черным цветом внутренних миров. Зато есть коллективный субъект, в исключаяюще внутреннем мире которого есть регионы (маленькие кружки), представляющие каждого индивидуального субъекта, и через эти регионы коллективный субъект может прямо влиять на тела индивидуальных живых организмов (показано жирными черными стрелками).

Так обеспечена субъектная онтология растительных форм жизни.

§ 3. Онтология животного типа жизни

Далее вкратце рассмотрим организацию животной жизни. Во многом то, что было сказано о растительной форме жизни, может быть повторено и для животных. За одним исключением. Согласно аксиоме животного сознания, в своих внутренних мирах индивидуальные животные организмы обладают конечными изображениями – конечными образами пространства, *конечными* интервалами времени (в прошлое и будущее) и образами конечного числа объектов. Это приводит к тому, что у животных впервые появляется состояние *бодрствования*¹³, и они начинают чередовать активность бодрствования и сна (те, кто впервые начинают не спать, впервые начинают и спать).

Состояние бодрствования выражается в появлении *индивидуального поведения*, когда животное до некоторой степени (в рамках конечных определений) может *само* управлять своим телом. Но конечных изображений еще не достаточно, чтобы управлять своей жизненной *судьбой* (с этой точки зрения животные в своем индивидуальном сознании похожи на детей), и животные продолжают управляться *животными коллективными субъектами*, для которых во многом верно то, что было сказано о коллективных субъектах у растений. Но животные уже не так легко поддаются руководящему внушению, как это было у растений, будучи способными проявлять элементы *конечной свободы* в индивидуальном поведении, которая, однако, не оказывает существенного влияния на судьбу данного животного организма (например, если препятствие можно одинаково обойти и слева, и справа, коллективный субъект мог бы позволить самому животному решить, с какой именно стороны это сделать).

Определения животной формы жизни изображены на рис. 8.

Здесь во многом повторяются те же структуры, что и на рис. 7, но за тем исключением, что теперь в индивидуальных внутренних мирах появляются конечные изображения, что представлено возникновением ограниченных белых областей внутри «темноты» внутренних миров, и влияние коллективного субъекта на тела индивидуальных форм жизни несколько ослабляется, что показано более бледным цветом стрелок, идущих от коллективного внутреннего мира к телам отдельных организмов. Кроме того, коллективный субъект впервые получает возможность прямого влияния на индивидуальные внутренние миры, поскольку там появляются конечно-различимые изображения. Это представлено серыми стрелками, идущими от коллективного внутреннего мира к индивидуальным внутренним мирам.

¹³ Правда, сравнительно с человеком, бодрствование животных скорее напоминает сон со сновидениями.

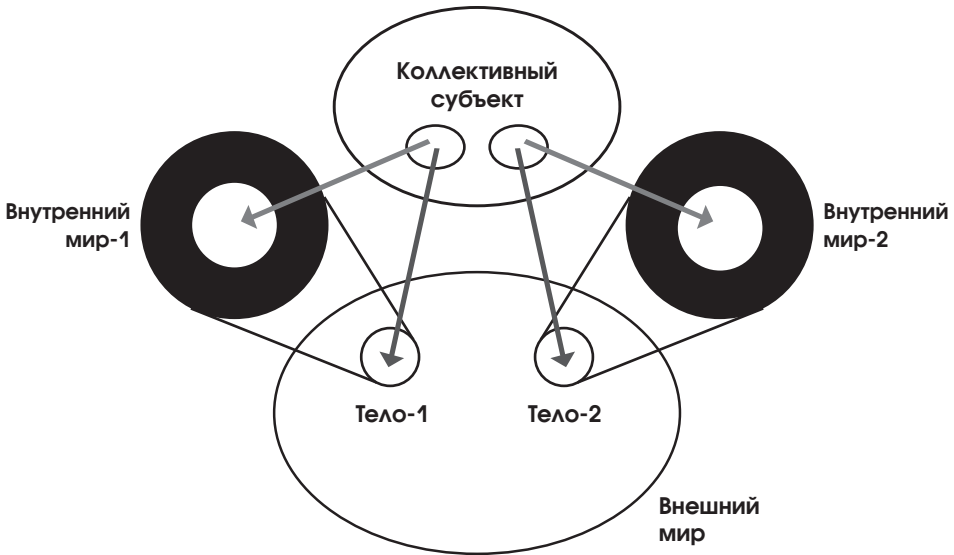


Рис. 8

§ 4. Онтология человеко-бытия

Наконец, нам остается рассмотреть человеческую форму жизни, и читатель уже на верное догадается, что здесь произойдет.

Человек, согласно приведенным выше рассуждениям, обладает впервые *бесконечными* изображениями в своих внутренних мирах. Это выражается в появлении *разума*, поскольку именно разум оперирует с бесконечностью – общими понятиями, универсальными и необходимыми законами и т.д. Именно способность строить бесконечные изображения позволяет человеку выражать в своем внутреннем мире *идеи*, поскольку каждая идея (идея истины, добра, красоты и т.д.) содержит в себе нечто абсолютное и бесконечное. В том числе внутренние миры человека впервые позволяют выражать и такую идею, как идея «я», что приводит к возможности не просто сознания, но *самосознания* – сознания самого себя.

«Бесконечная разрешимость» сознания человека впервые позволяет человеку с такой силой оторваться от коллективных субъектов, с какой это было невозможно для дочеловеческих форм жизни, и начать самостоятельно руководить своей судьбой. Конечно, влияние коллективных субъектов (в лице коллективных сознаний семьи, наций, народов, человечества) не исчезает совершенно, но впервые человек вполне обретает *возможность* свободы от их влияния и самостоятельного управления своей судьбой. В какой степени каждый из нас сможет *реализовать* эту возможность, прямо зависит от того, насколько мы сможем развить бесконечные определения своего внутреннего мира, т.е. развить свой разум и сделать его руководящей силой нашей жизни.

Отпадение человека от власти коллективных субъектов нашло свое символическое выражение в разного рода мифах и легендах различных народов, например, в известном христианском мифе о вкушении Адамом и Евой плодов дерева познания добра и зла

и изгнания их из рая. Они стали «как боги» и потому должны были уже сами учиться строить свою судьбу.

Определения человеческой формы жизни (*человеко-бытия*) изображены на рис. 9.

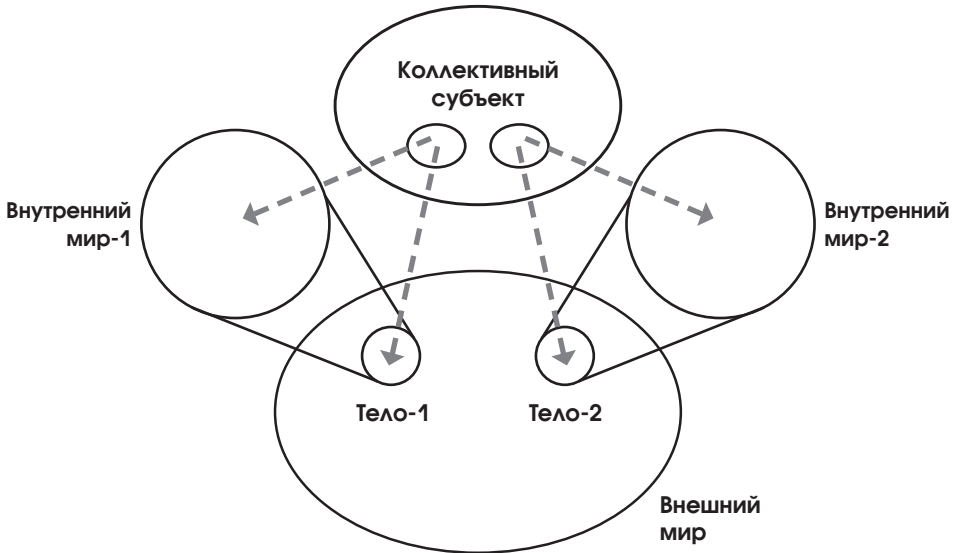


Рис. 9

На этом рисунке индивидуальные внутренние миры уже вполне «просветлены», выражая этим способность бесконечных изображений, и влияние коллективного субъекта резко ослабляется, что выражается осветленными пунктирными стрелками, идущими как к телам, так и к индивидуальным внутренним мирам.

Итак, мы вкратце рассмотрели основные возможности модели субъектных онтологий к объяснению трех основных форм жизни на Земле. В конце лишь хочу заметить, что интерпретация растительной, животной и человеческой форм жизни были даны на основе определений их внутренних миров, их «различающей способности». И только во вторую очередь, как следствие внутренних определений, выводились вытекающие отсюда внешние проявления того или иного типа внутреннего мира. Можно предполагать, что определение типов жизни с точки зрения типов их *внутренних миров* – это гораздо более универсальная характеристика форм жизни, нежели характеристика их *тел* в тех или иных мирах. В этом случае рассмотренные выше три типа жизни определяются гораздо более универсально, и их определения могли бы распространиться и на вземные формы жизни, приводя к более универсальному пониманию растительного, животного и человеческого типа жизни.

Глава 8. Онтология живой телесности

В этой главе мы продолжаем тему субъектных онтологий. В двух предыдущих главах было дано определение феномена телесно воплощенной жизни – как сущности, обладающей собственным внутренним миром и внешним телом, введено понятие коллективного субъекта, разных типов земных форм жизни, связи их с «мощностью» внутренних миров. В этой главе мы более подробно рассмотрим идею тела живого существа (живой телесности), сделав первоначальные выводы о типе его бытия в рамках модели субъектных онтологий.

§ 1. Аксиома внутрицелостности

Итак, предполагаем, что мы рассматриваем некоторое живое существо, которое обладает собственным внутренним миром и своим телом во внешнем мире – см. рис. 10.

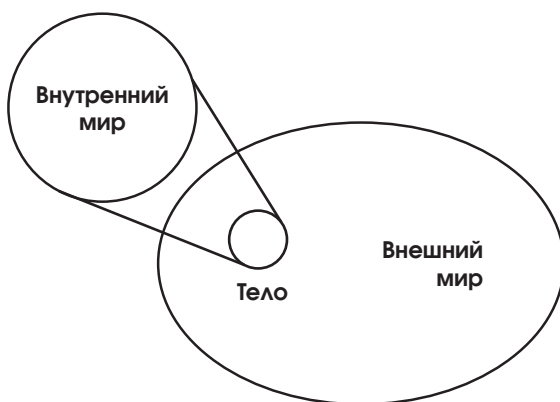


Рис. 10

Какие отсюда можно сделать выводы о структуре и типе бытия *тела* этого живого существа? Далее я буду отталкиваться от следующей аксиомы.

(Аксиома *внутрицелостности*) С внутреннего мира живого существа на его тело в некоторой степени переносятся мироподобные характеристики.

Такая формулировка требует своего пояснения. Во-первых, следует напомнить, что внутренний мир – это целый *малый мир* в рамках структур субъектных онтологий. Миры – как большой мир, так и малые миры, – обладают особыми характеристиками, которые присущи только мирам. Такие характеристики я буду называть *мироподобными характеристиками*. Это, например, обладание своим пространством и временем, определение в качестве причины самого себя (что на латинском языке называется *causa sui*), когда только мир может определять себя собою к той или иной активности, и т. д. Ниже мы несколько более подробно коснемся ряда мироподобных характеристик.

Так вот, аксиома внутрицелостности утверждает, что, в силу соединения с внутренним миром, тело живого существа принимает на себя в некоторой степени его мироподобные характеристики. Конечно, такой перенос осуществляется лишь в некоторой степени, и живое тело обладает не в такой мере мироподобными определениями, как сам внутренний мир, но все же оно оказывается более мироподобным, чем неживые тела, которые вообще не соединены со своими внутренними мирами. Кроме того, можно предполагать, что чем более мощным является внутренний мир¹⁴, тем в большей мере он обладает мироподобием и тем в большей степени с этого внутреннего мира переносятся мироподобные характеристики на бытие живого тела. Перенос мироподобных характеристик на живое тело можно выражать и как повышенную целостность тела. Ниже я несколько более подробно рассмотрю некоторые следствия, которые вытекают из аксиомы внутрицелостности.

§ 2. Пространство-время живой телесности

В общем случае логика вывода следствий из аксиомы внутрицелостности достаточно проста. Мы находим некоторую мироподобную характеристику и затем переносим ее на определение живого тела, получая соответствующую мироподобную характеристику живой телесности. Ниже я приведу несколько примеров такого переноса.

Во-первых, как уже отмечалось, характеристикой мира является обладание им собственным пространством и временем. Более того, пространство и время выступают как два зависимых аспекта в рамках единого миро-бытия, соединяясь в рамках *пространства-времени*, что впервые с научной строгостью было выражено в теории относительности Эйнштейна. Следовательно, живое тело также должно обладать в некоторой степени собственным пространством-временем. Отсюда сразу же вытекает, что живое тело существует в двух пространствах и временах. Одно – это общее для всех объектов внешнего мира физическое пространство и время. Второе – это собственное пространство-время, характерное именно для тела данного живого существа.

Идея собственного пространства выражена, например, в том, что только для тел живых организмов имеет смысл идея *внутренней среды*, которая резко отличается от внешней среды, в то время как для неживых тел такого различия не существует – внутреннее пространство неживого тела является лишь простым продолжением внешнего пространства. Впервые понятие внутренней среды было введено французским физиологом Клодом Бернаром, который отметил принципиальное отличие этой среды от внешней в том, что во внутренней среде поддерживается *гомеостаз* – постоянство основных параметров этой среды (температуры, концентрации базовых веществ и т.д.). Организм активно

¹⁴ Под «мощностью» внутреннего мира я здесь имею в виду показатель k в его определении как состояния ∞^k (см. Главу 7 данной темы).

защищает свою внутреннюю среду от внешних влияний (это выражается в существовании защитных покровов, иммунной системы, поведении по сохранению целостности своего физического тела), тело живого существа обладает своей особой симметрией, отличной от типа симметрии внешней среды (об этом писал, например, В.И.Вернадский). Все это позволяет предположить, что среда живого тела достаточно сильно выделена из пространства внешней среды и представляет собой как бы малое биологическое пространство со своими особенностями.

Еще более очевидно, что живой организм обладает собственным временем. В современной биологии уже в достаточной мере утвердились такие направления, как *хронобиология* – учение о биологическом времени, и *биоритмология* – учение о биологических ритмах. В рамках этих наук все более развивается идея существования у живых организмов собственных *биологических часов*, которые начинают свой отсчет с момента зачатия и завершают свой ход в момент смерти живого существа, т.е. отсчитывают малое собственное время живого существа. Биологическое время организуется на основе разного рода ритмов – сезонных, циркадных (ритм дня и ночи) и т. д. Это означает уровневость биовремени – более медленные времена согласуются с более быстрыми временами в рамках единого мета-времени.

Наконец, следует отметить, что в живом организме пространственные и временные определения тесно связаны между собой. Например, чем более мелкими являются живые организмы одного типа (например, млекопитающие), тем быстрее они живут (например, у них выше частота сердечных сокращений, скорость метаболизма, меньше продолжительность жизни и т.д.). Эти закономерности были отмечены, например, в работах американского эофизиолога К.Шмидта-Нильсена. Подобные взаимосвязи говорят о тесной зависимости пространственных и временных определений живых существ, что позволяет предположить существование для живого тела единого биологического пространства-времени.

Итак, живое тело обладает собственным малым пространством и своим временем, что в некоторой мере уподобляет его малому миру со своим пространством-временем. Мы имеем хорошее согласование идеи этой мироподобной характеристики с имеющимся эмпирическим материалом наук о жизни.

§ 3. Холомереологическая симметрия живой телесности

В качестве второй мироподобной характеристики рассмотрим категории целого и части. Как выражены эти характеристики для мира?

С одной стороны, мир является целым для всех своих частей. Но если бы мир был только таковым, то он не присутствовал бы в своих частях, но впервые возникал только на уровне их целого. В некоторой мере так и есть, но, кроме того, мир пронизывает собой и каждую свою часть, чтобы скреплять их в единое целое. Отсюда следует, что мир есть не только на уровне целого всех своих частей, но и на уровне каждой своей части. Отсюда вытекает, что с точки зрения категорий целого и части мир выступает как их единство, которое можно обозначить как категорию «целое-часть» (подобно синтетической категории «пространства-времени»). Можно также говорить, что мир обладает *холомереологической симметрией*, где термин «холомереологический» образован от греческих слов «холос», целое, и «мерос», часть, и переводится как «целочастичный». Холомереологическая симметрия (инвариантность) означает, что мир остается неизменным в переходах между целым и частями, являя себя как единство «целое-часть».

Теперь мы можем перенести эту мироподобную характеристику на живое тело, предполагая, что оно также должно обнаруживать в своих определениях холомереологическую симметрию, оставаясь инвариантным в переходах между целыми и частями. Где мы можем найти примеры такой симметрии?

В первую очередь подобная симметрия обнаруживает себя в способности живого к *размножению*. В общем случае можно говорить о трех основных видах размножения живых форм. Это размножение вегетативное, когда из части тела образуется новый организм (например, при размножении растений или разрезании гидры на кусочки), размножение делением (например, при делении клетки) и половое размножение (при слиянии гамет – мужских и женских половых клеток). При вегетативном размножении часть тела образует затем новое тело, то есть часть превращается в целое. Причем, пока часть находится в составе тела, оно не образует целого. Когда же часть выделяется из целого, оно формирует новое целое. Это значит, что часть потенциально является целым, и ее высвобождение из состава целого активирует в ней такой потенциал. Но тем самым оказывается, что целое обладает *самоподобием* – оно состоит из частей, подобных целому, что является случаем холомереологической симметрии, поскольку здесь части и целые являются видами единого состояния целого-части. Целое проникает в части, части содержат в себе потенциальное целое. В случае размножения как деления также идет переход части в целое – каждая половина целого становится новым целым. Наконец, в половом размножении, наоборот, два целых становятся частями нового объединенного целого.

Во всех этих примерах мы видим способность живого тела переходить от целого к части и обратно, что возможно только на основе единой категории «целое-часть».

§ 4. Самокаузальность живой телесности

Третья мироподобная характеристика связана с активностью. Как мир организует свою активность? Если для части мира возможна внешняя активация – со стороны другой части, то для мира в целом такое отношение невозможно. Здесь просто нет чего-то внешнего, что извне могло бы определять мир. Следовательно, мир активирует себя сам, выступая как «причина самого себя» (*causa sui*). Но что это означает на категориальном уровне?

Если активность рассматривать в категориях причины и следствия, то самоактивность мира означает, что он сам выступает и как причина, и как следствие. Более непротиворечиво это можно понять так, что в каждый момент времени мир *поляризуется* на свою активно-причинную часть и свою страдательно-следственную часть, и первая определяет собой вторую. В следующий момент может произойти *переполаризация*, когда выделяются другие области причины и следствия, например, то, что ранее было причиной, станет следствием, и наоборот. Так происходит постоянное «вращение» причинных и следственных частей в миро-бытии, а в итоге мир определяет себя собою. Все такого вращения возможны только на основе перехода причины в следствие и наоборот. Это значит, что здесь бытие находится под влиянием синтетической категории «причина-следствие», подобной описанным выше категориям «пространство-время» и «целое-часть». Только благодаря такой категории, возможны переходы причины в следствие и следствия в причину. Следовательно, мироподобной характеристикой оказывается в этом случае категория «причина-следствие».

Перенос такой характеристики на живую телесность приводит к тому, что живое тело обладает способностью к моментам самодвижения, когда живое двигает себя собою через описанный выше процесс поляризации и переполаризации на основе категории «причины-следствия». Это значит, что живая активность строится принципиально иначе, как бы в ином онтологическом режиме, чем неорганическая активность. Если в последнем виде активности причины лежат вне следствий, извне определяя их, так что неживое тело извне получает движение и проявляет свою активность как следствие внешней причины, то в живой активности возникает самодвижение. Например, живая ходьба на двух ногах строится так, что на каждом шаге выделяется причинная нога, которая определяет собою подвижную ногу, а затем области причинности и следствия меняются. Каждая нога – часть живого тела, и в поляризации ног на причину и следствие проявляет себя поляризация тела на свои причинную и следственную область, которая затем сменяется дополнительной каузальной поляризацией.

Так живая активность проявляет себя как некоторая степень причины самой себя, что мы обычно выражаем в определениях живого существа приставкой «само» («ауто»), говоря о само-движении, само-развитии, ауто-поэзе и т.д. Ярким примером современной теории, подтверждающий момент самокаузальности живых систем, является известная теория аутопоэза чилийских нейробиологов У. Матураны и Ф. Варелы.

§ 5. Психофизическая связь как онто-код

Подобный анализ живой телесности на основе аксиомы внутрицелостности можно продолжать и далее, получая все новые мироподобные характеристики живого тела. Ниже я приведу последний пример мироподобия, который связан с решением так называемой *психофизической проблемы*.

В истории философии и науки существует достаточно долгая традиция обсуждения психофизической проблемы. Это проблема связи души и тела. Душа по-гречески «психе». Тело, как часть физической материи, – это «физис». Психо-физис – душе-тело, то есть проблема некоторой целостности, которая связывает между собою душу и тело. В рамках модели субъектных онтологий душа представлена концептом «внутреннего мира», так что психофизическая проблема выступает как проблема связи внутреннего мира и тела живого существа. Ниже я вкратце остановлюсь на первоначальном представлении этой проблемы в теории субъектных онтологий, как она может быть соотнесена с аксиомой внутрицелостности и пониманием внутреннего мира как малого мира, лежащего вне внешнего мира.

Определением телесно воплощенной жизни (см. Главу 6) предполагается, что телесно воплощенная жизнь изначально выражает себя как единство внутреннего мира и тела. Тем самым психофизическая связь предполагается в теории субъектных онтологий с самого начала. Речь далее идет лишь о более конкретном выражении этой связи.

В прояснении характера этой связи я буду исходить из того, что внутренний мир – это малый мир, отличный от внешнего мира. Тело живого существа находится во внешнем мире. Следовательно, связь тела и внутреннего мира носит характер связи между разными мирами, т.е. выступает как *межмировая связь*.

Межмировая связь – это система очень глубоких онтологических инвариантов, которые настолько глубоки в своих определениях, что остаются неизменными в переходах от одного мира к другому. Это своего рода язык общения между разными мирами. Я буду называть такую систему межмировой коммуникации *онтологическим кодом (онто-кодом)*.

Отсюда вытекает основное следствие теории субъектных онтологий о характере психофизической связи.

(*Теорема психофизической связи*) Психофизическая связь является онтологическим кодом.

Это вполне понятно в рамках принятых выше условий, поскольку психофизическая связь сообщает между собой внутренний мир и тело живого существа, тело принадлежит внешнему миру, и связь внутреннего мира и тела – это во многом связь разных миров, т.е. межмировая связь, т.е. онто-код.

Далее я хотел бы заметить, что онто-код может быть рассмотрен как еще одна мироподобная характеристика, т.е. характеристика миро-бытия, мира. Мир в целом содержит в себе части, подобные себе, - малые миры (например, внешний мир и внутренние миры – это малые миры внутри мира в целом). Кроме того, мир, как уже отмечалось выше, обладает холомереологической симметрией, т.е. остается инвариантным в переходах между целым и частями. Если части мира – малые миры, то мир в целом в том числе остается неизменным в переходах между мирами, т.е. выступает как межмировая связь, онто-код. Таким образом, онто-код присущ миру в целом, а следовательно, и малым мирам, в силу их подобия миру в целом. Так онто-код оказывается характеристикой любого мира, т.е. мироподобным свойством, которое еще можно было бы называть *онто-кодовым мироподобием*.

Согласно аксиоме внутрицелостности, мы переносим в некоторой степени онто-код на определения живого тела и получаем следующую теорему.

(*Теорема телесного онто-кода*) Живое тело обладает собственным онтологическим кодом.

Это означает, что структура и функции живой телесности пронизаны языком онтологического кода, т.е. универсальным межмировым языком, на котором записано все бытие. В таком виде живое тело выступает в особенной степени как малый мир – микрокосм.

Пока я не говорю о том, как выглядит онто-код, что выступает его носителем на живом теле. Это уже более частные вопросы. Пока речь идет о принципиальном присутствии структур онто-кода в определениях живой телесности. *Именно эти структуры являются наиболее достоверным признаком связи живого тела со своим внутренним миром.* Поэтому, если в будущем наука о жизни сможет в той или иной форме определять присутствие структур онто-кода на живом теле, то их диагностика окажется одновременно признаком связи данного тела со своим внутренним миром, что можно рассматривать как *внешний признак жизни*, проявляющийся в структуре живого тела во внешнем мире. Тем самым будет дан внешний способ решения психофизической проблемы.

§ 6. Два режима бытия

В конце мне хотелось бы заметить, что все мироподобные характеристики, рассмотренные выше, оказываются связанными с синтетическими категориями. Здесь я имею в виду гегелевское объединение категорий по тройкам «тезис – антитезис – синтез». Категории тезиса и антитезиса могут быть названы *аналитическими категориями*. Категории синтеза – *синтетическими*. Теперь можно сделать тот общий вывод, что *мироподобные характеристики выражаются в господстве в определениях бытия синтетических категорий*. Таковыми были категории «пространства-времени», «целого-части», «причины-следствия», «онто-кода».

В общем случае можно было бы говорить о двух основных типах бытия. В первом господствуют аналитические категории, и этот тип бытия в большей мере характерен для неорганического мира и вообще для частей мира, которые не обладают выраженными мироподобными характеристиками. Во втором типе бытия господствуют синтетические категории. И этот тип бытия характерен для мира в целом и для малых миров – частей мира, которые обладают выраженными мироподобными характеристиками. Таковы, например, внутренние миры и живые тела, которые с ними связаны. Отсюда следует, что отличие живого тела от неживого – это не просто специфические биохимические реакции и более сложная структура живых тел, но это по сути другой, более онтологически концентрированный тип бытия, в котором существует живая телесность, выражая собой господство синтетических категорий.

Глава 9. Субъектная динамика: каузальные сети

Мы продолжаем рассмотрение моделей субъектных онтологий в философии неовсе-единства. Напоминаю, что мы рассмотрели в этой теме уже достаточное число понятий и моделей. Это феномен воплощенной жизни со своим внутренним миром и внешним телом, коллективные субъекты и земные формы жизни, перенос на живую телесность разного рода мироподобных характеристик, в том числе феномен онтологического кода. В этой главе я хотел коснуться еще одной важной проблемы феномена жизни, живого существа, связанного с *активностью* живого. Теорию живой активности можно называть *теорией субъектной динамики*. Как, по каким законам, протекает активность живых существ – это вопросы субъектной динамики. Ниже я начну рассмотрение основных идей в этой области.

§ 1. Основания живой активности

Во-первых, можно задать вопрос, что заставляет живое существо быть активным, что толкает его к активности? Иными словами, каков *двигатель* живой активности?

Ответ на этот вопрос предполагает, что активное живое существо является несовершенным и побуждается к большему совершенству. Такова первопричина живой активности, ее перводвигатель. Здесь мы находим следующие условия:

- 1) живое существо несовершенно,
- 2) существует возможность для него более совершенного состояния,
- 3) есть возможность достичь этого совершенства.

Живая активность и есть реализация этой первичной интенции живого к совершенству, к росту своего бытия. Это в свою очередь означает, что существует как бы шкала совершенства, *шкала мер бытия* (более совершенное здесь рассматривается как более полно и сильно существующее), и на этой шкале живое существо занимает немаксимальное место, оно пытается подняться по этой шкале, и поэтому осуществляет свою активность. Таким образом, в живое имманентно вложена первичная *воля к совершенству*.

Во-вторых, мы должны иметь в виду, что живое существо должно реализовать себя в некотором внешнем мире через свое тело. Это значит, что живое существо должно войти в этот мир через свое тело, достичь там зрелости, затем поддерживать свое тело и достигать своей цели, после чего жизнь завершает свой жизненный цикл в этом мире и с этим телом. В связи с этим воля к совершенству осложняется для живого существа

необходимостью выразить себя в некотором теле в некотором мире и через его определения реализовать свою волю к совершенству. Такого рода условие приводит к разбиению общей задачи достижения совершенства на множество более частных задач: подготовки ко входу во внешний мир в формах своего тела, реализации себя в этом мире и удалении из этого мира. Эти три главные стадии жизненного цикла живого существа можно выразить как три основных закона его существования во внешнем мире – *Закон Подготовки*, *Закон Реализации* и *Закон Удаления*. Закон Подготовки обеспечивает вход и созревание живого существа в телесном облачении во внешнем мире. Закон Реализации выражается в поддержании зрелого тела (*Закон Адаптации*) и достижении своей цели (*Закон Цели*). Закон Удаления выражается в исчезновении тела живого существа и завершении его жизненного цикла в этом мире и в этом теле. Тем самым воля к совершенству разделяется на три воли – волю подготовки, волю реализации и волю удаления. Каждая воля выражает себя в виде соответствующего закона.

Кроме того, поскольку телесно воплощенная жизнь, - это единство тела и внутреннего мира, должно быть сформировано не только определенное тело, но и определенный внутренний мир, согласованный с этим телом. Это означает наличие соответствующих *афферентных* органов чувств¹⁵, которые способны давать специфические изображения во внутреннем мире (своем или своего коллективного субъекта), и *эфферентных* органов¹⁶, которые способны некоторым специальным образом реализовать волю (свою или коллективного субъекта) в форме того или иного изменения внешнего мира. В целом живое существо формируется как *единство* своего внешнего тела и соответствующего ему внутреннего мира. Такое единство способно в общем случае более или менее выживать во внешнем мире и реализовывать через его формы свою волю к совершенству. Результатом жизни во внешнем мире является *накопление опыта* и достижение через этого некоторой меры совершенства.

Кроме того, следует отдавать себе отчет, что идеальная воля к совершенству может сталкиваться с множеством осложнений во внешнем мире. Это может приводить и к развитию живой воли, и к ее патологиям. В общем случае движение к совершенству может иметь разного рода *патологии*, когда нарушаются идеальные параметры развития. Например, развитие может останавливаться или идти вспять. Но и такого рода неудачи служат ценным материалом опыта, на основе которого в конечном итоге воля к совершенству может стать более реалистичной и достичь-таки своей цели.

Таковы основные первоначальные понятия субъектной динамики – воля к совершенству, Законы Подготовки, Реализации (Адаптации и Цели) и Удаления, единство тела и внутреннего мира через афферентные и эфферентные органы чувств, опыт и возможные патологии развития.

Попробуем далее начать путь к более структурному и строгому выражению этих основных субъектно-динамических понятий.

¹⁵ *Афферентные органы* – органы, которые строят изображения о внешнем мире во внутреннем мире живого существа. У человека это, например, глаза, уши и т. д. Афферентные органы действуют «извне-вовнутрь».

¹⁶ *Эфферентные органы* – органы действия, с помощью которых живое существо может менять внешний мир или его отношение с собой. У человека это, например, руки, ноги и т. д. Эфферентные органы реализуют внутренние желания во внешней активности тела существа, действуя «изнутри-наружу».

§ 2. Субъектные пространства

Примеры более структурного выражения динамики мы находим в физике, например, в классической механике Ньютона. Здесь описывается динамика механических систем, которые состоят из материальных точек. Точки имеют координаты в пространстве и скорости, обладают массами. Между точками действуют силы, которые вызывают движения точек. Динамика в целом регулируется законами, например, тремя законами Ньютона. В качестве причин движения выступают законы и силы, которые представляют собой векторы вторых производных перемещения, умноженных на массу. Зная силы, мы можем дважды проинтегрировать их и, наложив начальные условия, определить траекторию движения каждой точки.

Когда мы переходим к описанию динамики живых существ, пытаясь выразить ее более строго, мы сталкиваемся здесь с множеством проблем.

Во-первых, в каком *пространстве* протекает активность живого существа? Далее я буду предполагать, что это *абстрактное многомерное пространство*, где каждое измерение выражает некоторую степень свободы совокупной ситуации. Сразу стоит заметить, что живые существа, субъекты, со своей собственной точки зрения живут в мире, который создается их афферентными органами чувств. Это мир зрительных образов, звуков, чувств, смыслов и т.д. Поэтому здесь следует говорить об *афферентном пространстве*.

Во-вторых, афферентные органы субъекта также будем рассматривать как часть общей ситуации – ту часть, которую субъект может менять своими афферентными органами. Пространство телесно изменяемых параметров представляет собой *афферентное подпространство* общего афферентного пространства.

В этом случае живая активность существа может быть представлена как *траектория* в афферентном пространстве, которая совершается афферентными органами субъекта.

Приведем далее один пример для иллюстрации понятий афферентного и эфферентного пространства.

§ 3. Модель субъекта-ловца

Рассмотрим такую простую модель *субъекта-ловца*, который живет в плоском мире, в качестве тела имеет одну точку. Этот субъект может видеть вокруг себя, в его внутреннем мире зрительное поле предстает как вид плоского мира «с ребра» в рамках некоторой конечной панорамы, что может быть представлено конечным отрезком. Допустим, что субъект-ловец может перемещать свою точку по плоскости. Направление его взгляда выразим единичным вектором, направленным из точки тела. Примем также, что в мире субъекта-ловца существует пища в виде точек, неподвижно разбросанных по плоскости. Назовем их *P-элементы* (от лат. *positivus* - положительный).

Жизнь субъекта-ловца состоит в том, что он ищет P-элементы, когда проголодается, сближается с ними и поедает их. Поедание выразим как совпадение точек тела и P-элемента, когда субъект-ловец совершает некоторое действие, и P-элемент исчезает, а энергия E субъекта-ловца повышается. С движением и даже в покое энергия тратится. Когда она упадет ниже некоторой величины E_a (*энергии активации*), субъект начинает искать и поедать P-элементы. Если же его энергия не меньше E_a , то он находится в покое. В своем внутреннем мире субъект-ловец видит P-элементы как яркие точки, яркость которых тем больше, чем ближе его тело к P-элементу.

В этом случае типичное положение дел (ситуация), в которой находится субъект-ловец, где присутствует один Р-элемент, может быть описана вектором

(Е, х, у, а, в, ф, п).

Здесь Е – уровень энергии субъекта-ловца,
 х, у – координаты положения его тела на плоскости,
 а, в – координаты положения Р-элемента,
 ф – угол направления его взгляда (например, он может отсчитываться от оси х против часовой стрелки),
 п – состояние органа поедания Р-элемента (положим, что п принимает два значения: $p=0$ – нет поедания, $p=1$ – есть поедание).

Правда, следует отметить, что таким образом описанная ситуация представлена не с точки зрения самого субъекта-ловца, а с точки зрения некоторого более мощного субъекта (например, *коллективного субъекта*, который управляет множеством субъектов-ловцов – см. Главу 7 о животной форме жизни¹⁷). Так что здесь мы имеем дело с афферентным пространством коллективного субъекта.

Если мы заглянем во внутренний мир субъекта-ловца, то там мы увидим ситуацию, когда зрительное поле представлено конечным отрезком, и на этом отрезке может быть виден Р-элемент как светлая точка определенной степени яркости. Кроме того, субъект-ловец, переживает количество энергии как чувство голода-насыщения и переживает состояние своего органа поедания. В итоге ситуация изнутри субъекта-ловца может быть описана следующим вектором:

(г, с, я, п),

где г – степень голода,
 с – расстояние точки Р-элемента, например, от левого края его поля зрения,
 я – яркость точки Р-элемента,
 п – состояние органа поедания.

Таково афферентное пространство самого субъекта-ловца. В этом пространстве субъект-ловец может непосредственным усилием воли менять в первую очередь параметры с, я и п (в афферентном пространстве коллективного субъекта это будет соответствовать изменению параметров х, у, ф, п – перемещению и вращению тела субъекта-ловца, а также его «щелканью зубами»). При контакте с Р-элементом эфферентное пространство расширится, и субъект ловец способен, изменив п, изменить и величину своей энергии Е (уменьшить меру голода г). Это значит, что эфферентное пространство может меняться – то расширяться, то сужаться, в зависимости от тех или иных состояний (если человек возьмет в руки палку, его эфферентное пространство расширится за счет усиления своей руки палкой).

¹⁷ Здесь можно заметить, что модель субъекта-ловца построена как модель *животной формы жизни*, которая обладает внутренним миром с *конечными* изображениями (см. главу 7 базового курса) и находится под еще достаточным влиянием своего коллективного субъекта.

§ 4. Основные подсубъекты субъекта-ловца

В силу своей простоты, активность субъекта-ловца также может быть достаточно просто представлена. Если энергия E не меньше E_a , то субъект-ловец спокоен. Если E меньше E_a , то субъект-ловец активизируется. Если в его поле зрения нет P -элемента, он начинает его искать, например, он случайным образом перемещается и вращается, пока не увидит P -элемент. Если в поле зрения появляется P -элемент, то субъект-ловец начинает сближаться с ним по прямой, соединяется с ним (изнутри это можно выразить как достижение максимальной яркости точки P -элемента) и поедает его, повышая свою энергию на некоторую порцию. Далее все повторяется, пока энергия E не окажется не меньше E_a , после чего субъект замирает.

В итоге деятельность субъекта-ловца может быть разбита на несколько поддеятельностей, каждую из которых можно связать со своим *подсубъектом* – как бы частной ролью субъекта-ловца. В итоге мы могли бы говорить о следующих подсубъектах субъекта-ловца:

Активный субъект S_a – он активизируется после падения энергии до $E < E_a$ и начинает искать, сближаться и поедать P -элемент,

Пассивный субъект S_p – он вступает в силу, когда $E \geq E_a$, и выражается в покое субъекта-ловца.

В активном субъекте S_a можно выделить еще несколько подсубъектов:

Субъект поиска S_s – он случайно ищет P -элемент, если его нет в поле зрения,

Субъект сближения S_c – он сближается с P -элементом по прямой, если он появляется в поле зрения,

Субъект поедания S_f – он съедает P -элемент, когда происходит совпадение с ним тела субъекта-ловца.

§ 5. Каузальные сети

Каждый подсубъект активизируется в связи с наступлением некоторой специфической ситуации (например, субъект сближения активизируется, когда в поле зрения субъекта-ловца появляется P -элемент). Для более формального выражения этой идеи введем специальные функции, которые определяются на ситуациях и могут принимать значения от единицы до нуля. Назовем их *идентификаторами* – они как бы идентифицируют те или иные состояния афферентного пространства.

Можно ввести следующие идентификаторы:

α_a – *идентификатор активации активного субъекта* S_a (дает единицу при $E < E_a$ и принимает значения ноль при $E \geq E_a$),

α_s – *идентификатор поиска* (дает единицу, если в поле зрения субъекта-ловца нет P -элемента, и ноль, если P -элемент присутствует в поле зрения).

Далее предположим, что идентификаторы могут запускать соответствующих подсубъектов. Это значит, что если срабатывает некоторый идентификатор α , то это приводит к запуску соответствующего субъекта S . Такое условие обозначим выражением

$S \downarrow \alpha$ – «если α , то S » (читается справа налево).

Возможна также ситуация, когда условием запуска одного субъекта S_2 является завершение активности другого субъекта S_1 . Это будем передавать записью:

$$S_2 \downarrow S_1 - \text{«если } S_1, \text{ то } S_2\text{»}.$$

Теперь мы можем записать две основные стратегии жизнедеятельности субъекта-ловца. Во-первых, если энергии достаточно, то активен субъект S_p , и субъект-ловец находится в покое. Это можно выразить условием:

$$S_p \downarrow (1 - \alpha_a),$$

где $1 - \alpha_a$ – идентификатор, обратный к идентификатору α_a , т. е. он дает единицу, когда энергии достаточно $E \geq E_a$.

Если же энергии не больше E_a , то срабатывает идентификатор α_a и активируется активный субъект S . Это можно выразить записью:

$$S_a \downarrow \alpha_a.$$

Теперь соединим эти две записи знаком плюс «+»:

$$(1) \quad S_p \downarrow (1 - \alpha_a) + S_a \downarrow \alpha_a,$$

что будет означать возможность *независимой активации* активного или пассивного субъектов, в зависимости от срабатывания соответствующего идентификатора.

В формуле (1) выражена вся совокупная жизнедеятельность субъекта-ловца, ее закон. В конечном итоге, он либо «спит», либо питается. Ничего иного в его жизни нет.

Остается теперь более подробно расписать активного субъекта S_a .

Для него, как уже отмечалось, существуют две возможности, в зависимости от того, видит он в поле зрения Р-элемент или нет.

Допустим, он видит Р-элемент в своем поле зрения, т. е. срабатывает идентификатор $1 - \alpha_s$, противоположный идентификатору α_s . Тогда запускается субъект сближения S_c , и по окончании его активности, когда тело и Р-элемент совпадут, включается субъект поедания, который переводит координату p из состояния $p=0$ в состояние $p=1$. Это можно выразить следующей формой:

$$(2) \quad S_F \downarrow S_c \downarrow (1 - \alpha_s).$$

Если же субъект-ловец не видит Р-элемент в своем поле зрения, т. е. срабатывает идентификатор α_s , то он вначале запускает субъект поиска S_s , пока Р-элемент не будет найден. Затем осуществляется схема активности (2). В итоге получим следующую форму:

$$(3) \quad S_F \downarrow S_c \downarrow S_s \downarrow \alpha_s.$$

Эти две схемы также могут выполняться независимо, по мере срабатывания своих первоначальных идентификаторов, так что здесь можно между схемами записать знак плюс:

$$(4) S_F \downarrow S_C \downarrow (1 - \alpha_s) + S_F \downarrow S_C \downarrow S_S \downarrow \alpha_s.$$

Чтобы упростить эту схему, можно принять следующие правила оперирования:

$$(ЛД) A \downarrow (B + C) = A \downarrow B + A \downarrow C - \text{левая дистрибутивность,}$$

$$(ПД) (A + B) \downarrow C = A \downarrow \downarrow + B \downarrow C - \text{правая дистрибутивность.}$$

И можем ввести нейтральный элемент 1 по правилу:

$$(Н) A \downarrow 1 = 1 \downarrow A = A.$$

Используя эти правила, форму (4) можно привести к следующему виду:

$$(5) S_F \downarrow S_C \downarrow ((1 - \alpha_s) + S_S \downarrow \alpha_s).$$

Так более подробно может быть представлена структура активного субъекта S_a .

Схемы описания стереотипных участков активности субъектов, описанные выше (формы (1)-(4)) я буду называть *каузальными сетями* или просто *С-сетями*.

Таким образом, основной наш вывод в рамках этой главы состоит в том, что активности субъектов можно пытаться представлять С-сетями, в которых сочетаются разного рода подсубъекты и идентификаторы. Идентификаторы опознают специфические ситуации (они представляют афферентные органы субъекта), в ответ на что активируются те или иные подсубъекты (выражая эфферентную активность субъекта). Либо подсубъекты активируются на завершение активности предыдущих подсубъектов.

Описание активности С-сетью может показаться той же программой (алгоритмом), но в дальнейшем мы увидим, что модель С-сети – это скорее синтез алгоритмов и структур физической динамики, примененных к субъектам, которые живут не только во внешнем, но и во внутреннем мире, так что это *алгоритмо-динамики* в рамках субъектных онтологий. О дополнительных особенностях С-сетей будет сказано в следующих главах.

Уже сейчас можно сказать о несколько более структурном выражении представленных выше общих понятий субъектной динамики.

Во-первых, в основе любой С-сети лежит воля субъекта, которая выступает как субъектная сила, реализующая С-сеть. Каждая С-сеть выражает первичную волю к совершенству живого существа, хотя эта воля может быть осложнена разного рода патологиями. В результате реализации С-сети субъект достигает некоторого положительного для себя результата. Например, субъект-ловец повышает свою энергию и поддерживает свое существование во внешнем мире.

Далее С-сеть строится в рамках определенного афферентного пространства и относительно конкретного телесного оснащения субъекта. Например, описанная выше С-сеть субъекта-ловца включает в себя подсубъекта и идентификатор поиска, которые предполагают геометрическое пространство (как подпространство афферентного пространства) и деятельность эфферентных органов перемещения-вращения в нем. Тем самым С-сеть выражает телесно выраженные определения живого существа, вошедшего в некоторый внешний мир через свое конкретное тело.

В С-сетях реализуют себя основные законы жизненного цикла субъекта – Законы Подготовки, Реализации и Удаления. В рассмотренной модели субъекта-ловца был представлен только Закон Адаптации как часть Закона Реализации. В дальнейшем модель субъекта-ловца можно усложнять, выражая в его определениях все основные законы.

В определения С-сети входят также структуры внутреннего мира субъекта – это, например, идентификаторы активности или поиска, которые реагируют на степень голода g или представленность Р-элемента в поле зрения субъекта (поле зрения, чувство голода находятся во внутреннем мире субъекта-ловца).

Через С-сети можно также передавать структуры *опыта* субъекта. Выстраивая С-сети, реализуя и совершенствуя их, субъекты как раз накапливают опыт.

Наконец, С-сети могут выражать разного рода патологии в развитии субъекта, в реализации его воли к совершенству. Например, киллер, готовясь к убийству своей жертвы, использует С-сеть убийства (встретить жертву в определенном месте и времени, прицелиться, нажать курок и т.д.). Она может быть очень совершенна по средствам, но целью этой С-сети будет нечто патологическое. В общем случае С-сети могут оцениваться по степени своей патологичности.

Тем самым проблема живой активности получает свое первое выражение, и в следующей главе мы продолжим развитие этой темы.

Глава 10. Субъектная динамика: полное движение

В этой главе я продолжаю рассмотрение проблем субъектной динамики после представления идей каузальных сетей (С-сетей) в предыдущей главе.

§ 1. Полное движение

Итак, в предыдущей главе мы рассмотрели первоначальные идеи субъектной динамики – понятия воли к совершенству, основных законов жизненного цикла субъекта, С-сетей как выражения устоявшихся активностей субъекта, кодирующих структуры его опыта.

В этой главе я хотел бы остановиться на идее того, что живое движение (живая активность) представляет собой так называемое *полное движение*, которое я буду называть еще *плерональным движением* (от греч. «плерома» - полнота). Полное движение – это движение, которое имеет свои начало и конец, т.е. движение, начинающееся в некоторый момент времени и заканчивающееся в другой момент времени. Может показаться, что в этой идее нет ничего нового – физика изучает множество движений, которые начинаются и заканчиваются, например, камень срывается со скалы и падает на землю. Здесь вполне есть начало и конец движения. Однако при более глубоком взгляде на вещи все оказывается не столь простым. Дело в том, что в физике рассматриваются начало и конец различных *форм* движения, но не движения вообще. Возможность начинать и завершать само движение – это по сути возможность создавать и уничтожать энергию, т. е. *полное движение* – это движение в котором не соблюдается закон сохранения энергии. Поскольку физика принимает закон сохранения энергии как один из наиболее фундаментальных, то на уровне физической энергии вообще никогда не происходит возникновения и уничтожения движения-энергии, здесь энергия остается неизменной, только переходя из одной формы в другую. Поэтому современная физика на самом деле не знает полных движений, которые бы имели свое начало и конец. Она всегда рассматривает только такое движение, которое началось в бесконечном прошлом и закончится в бесконечном будущем. В то же время проблема живой активности – это проблема именно полного движения, которое имеет начало и конец в обозримом времени.

§ 2. Живое движение как полное движение

Но почему живое движение – это именно полное движение? Ответить на этот вопрос можно, обратившись к логике одной из предыдущих глав – Главе 8 «Онтология живой

телесности», где речь шла об *аксиоме внутрицелостности*, согласно которой с внутреннего мира, как миро-бытия, переносятся мироподобные характеристики на живое тело, уподобляя его в некоторой мере миру в целом. В Главе 8 уже затрагивались вопросы активности миро-бытия, которая отличается само-движением и само-детерминацией. Теперь можно отметить тот момент, что движение мира – это полное движение, от начала движения до его конца. *Только на уровне мира в целом происходит полное возникновение, развертывание и полное завершение движения мира*. Поэтому живые существа, будучи мироподобными, должны также в некоторой степени характеризоваться полным движением.

Более конкретно это означает, что активность живого тела является двойственной. С одной стороны, живое тело – часть внешнего мира, и активность тела – часть внешней активности, которая не имеет начала и конца. С этой точки зрения, живая активность также должна быть лишь превращением физической энергии из одной формы в другую. С другой стороны, в живой активности есть мироподобный аспект, выражающийся в том, что живая активность – это полное движение, разворачивающееся от начала и до конца движения. С этой точки зрения, в живой активности должен быть момент несохранения некоторого «энергетического фактора», момент возникновения и исчезновения движения. Живая активность должна быть смешанной активностью, в которой некоторым образом сочетаются определения полного и неполного движения. Но поскольку наиболее новым является в этом случае именно идея полного (плеронального) движения, я далее остановлюсь на его определениях.

§ 3. Полное движение и необратимость

Стоит заметить, что полное движение – это одновременно движение необратимое, идущее в одном направлении времени, от начала движения к его концу. Необратимость движения связана вообще с выделением начала и конца движения (об этом, например, писал Л.Бриллюэн в своей книге «Научная неопределенность и информация»¹⁸). Необратимость – это удаление от начала и приближение к концу движения. Поэтому все эти три понятия – начало, конец и необратимость – оказываются тесно связанными между собой. При понимании полного движения как необратимого мы получаем еще одну возможность понимания его как случая несохранения энергии. В современной физике существует такая теорема (теорема Нётер), которая связывает законы сохранения с соответствующими видами симметрии (инвариантности). Оказывается, согласно этой теореме, что закон сохранения энергии связан с обратимостью во времени, т. е. с симметрией физических законов относительно времени – они остаются неизменными в направлении прямого и обратного времени. Отсюда следует, что необратимость во времени должна влечь за собой нарушение закона сохранения энергии. Таким образом, полное движение, в котором возникает и исчезает энергия, должно быть необратимым во времени процессом. Это процесс, у которого есть собственная «стрела времени». И в самом деле, мы видим, что все основные жизненные процессы – развитие зрелого организма из зародыша (эмбриогенез), жизненный цикл (онтогенез) и эволюция (филогенез) – являются необратимыми, так что многие мыслители (Вернадский, Бриллюэн, Шарден и др.) говорили о существовании двух «стрел времени» – физической, которая выражается в росте энтропии, и биологической (органической), которая выражается

¹⁸ Бриллюэн Л. Научная неопределенность и информация. – М.: Мир, 1966.

в необратимости основных органических процессов (например, в теории эволюции есть такой закон Долло – закон необратимости эволюции, который утверждает, что эволюция никогда не повторяется). Надо заметить, и об этом можно прочесть например в книге «Новый ум короля»¹⁹ известного британского физика Роджера Пенроуза, что в современной физике на самом деле нет принципа необратимости на фундаментальном уровне, поскольку энтропия – это статистическое понятие, которое имеет смысл только для совокупностей молекул и исчезает на уровне отдельных молекул. Пенроуз пишет, что физика будущего должна будет открыть свою «стрелу времени» на уровне фундаментальных законов, затрагивающих синтез общей теории относительности и квантовой теории, который сегодня активно идет в физике. Согласно теореме Нётер, как уже было замечено, такой принцип необратимости должен будет повести к тому или иному пересмотру закона сохранения энергии. Вот какие фундаментальные вопросы затрагивает проблема полного движения.

§ 4. Гипотеза свёртки

В этой главе я выдвину новую гипотезу понимания полного (плеронального) движения, которая послужит ключом к построению более строгих моделей субъектной динамики. Эта гипотеза прямо вытекает из аксиомы внутрицелостности и понимания живой активности как мироподобной активности – активности мира в целом.

Я назову эту гипотезу *гипотезой свёртки*.

Ее суть состоит в следующем.

(*Гипотеза свёртки*) Полное финитное движение есть результат свёртки полного инфинитного движения.

Поясню суть данной формулировки. Речь идет о том, что рассматриваемое в современной физике движение, в котором энергия только сохраняется, также можно представить как предельный случай полного движения. Это значит, что мы и для этого случая движения вводим идеи начала и конца, но в бесконечном удалении – начало этого движения рассматривается удаленным в бесконечное прошлое, а конец – удаленным в бесконечное будущее. Такое представление движения я буду называть *инфинитным полным (плерональным) движением*. С другой стороны, в случае живых организмов речь идет о таком полном движении, у которого начало и конец расположены в конечном времени, поскольку весь жизненный цикл живого организма занимает конечное время. Такое движение я буду называть *финитным полным (плерональным) движением*. Теперь можно уточнить, что основную проблему для современной физики представляет именно финитное плерональное движение, поскольку инфинитный случай давно исследуется в физике и представляет классический пример физической активности с выполнением закона сохранения энергии. Гипотеза свёртки утверждает, что инфинитное и финитное полные движения закономерно связаны между собой, а именно финитное движение может быть получено некоторым специальным сжатием (свёрткой) инфинитного движения. Мы как бы берем бесконечную прямую и сжимаем ее в конечный отрезок – примерно так образно можно представить себе преобразование свёртки.

¹⁹ Пенроуз Р. Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики: Пер. с англ. – М.: Едиториал УРСС, 2003.

§ 5. Фин-инфинитные фазовые кривые

Гипотеза свёртки позволяет нам подойти к построению аппарата новой физики, в которой будет «стрела времени», и именно такая физика нужна для выражения живой активности. Я не буду здесь вдаваться в технические детали и отмечу лишь принципиальные положения этого нового аппарата.

Допустим, что физическая активность выражается как кривая в фазовом пространстве – пространстве, измерениями которого являются координаты и импульсы движущейся системы. В общем случае такие фазовые кривые являются бесконечными, и мы лишь некоторым внешним образом накладываем на них граничные условия, выделяя интересующий нас конечный отрезок фазовой траектории. Преобразованием свёртки, используя некоторые специальные отображения²⁰, которые сожмут бесконечное в конечное, мы можем получить финитный аналог бесконечной фазовой траектории. В отличие от внешне выделенного отрезка бесконечной траектории, это будет особая конечность, в которой сжата (свёрнута) бесконечность, что как раз и будет передавать состояние мироподобия живой активности. Чтобы отличать такой вид конечности, я буду называть его *фин-инфинитным* состоянием – единством конечного (*финитного*) и бесконечного (*инфинитного*). У такой *фин-инфинитной фазовой траектории* органично возникнут начало и конец, которые будут частью полного определения всей фин-инфинитной фазовой траектории.

Теперь можно сделать тот первоначальный вывод, что активность живого должна представляться в рамках фин-инфинитных фазовых траекторий, представляя случай финитного полного движения. Такова существенная особенность субъектной динамики, выделяющая ее от существующих сегодня случаев физической (неорганической) динамики. Замечательно, что современная физика постепенно подходит к формулировке подобной фин-инфинитной динамики в современной космологии, где необходимо описывать динамику физической Вселенной в целом, которая также обладает высоким мироподобием, как и живые существа (здесь также возникает проблема *состояний сингулярности* – начала и конца эволюции Вселенной). Можно предполагать, что в области космологии физическая динамика будет все более приближаться к конструкциям субъектной динамики – вот почему идеи, формирующиеся в современной космологии, могут послужить пищей для размышления и в области необратимой субъектной динамики²¹.

§ 6. Закон неубывания позитивности

Необратимость живой активности как движение по фин-инфинитной фазовой траектории должно выражать некоторый фундаментальный закон, который выражает необратимость во времени. По виду этот закон должен напоминать второй закон термодинамики

²⁰ Пример такого отображения мы находим, например, в специальной теории относительности, в преобразованиях Лоренца, где множество величин всех скоростей движения оканчивается свернутым в конечный полуотрезок $[0, c)$, где c – скорость света.

²¹ С этой точки зрения возникает своего рода конфликт между инфинитным движением современной физической теории и современными космологическими моделями, где все более заявляет себя идея финитного полного движения.

$$(1) \quad dS/dt \geq 0,$$

т. е. закон неубывания энтропии S во времени.

Не вдаваясь в технические детали, я пока могу сказать, что в случае необратимой динамики с фин-инфинитными фазовыми траекториями, полученными в результате свёртки бесконечных фазовых траекторий, может быть введен скалярный (числовой) параметр, который я буду обозначать большой латинской буквой P и называть *позитивностью* – мерой «положительности» живой активности. Для позитивности может быть записан основной закон необратимого изменения живой активности (*закон неубывания позитивности*):

$$(2) \quad dP/dt \geq 0.$$

Это значит, что позитивность либо растет, либо остается постоянной (не убывает) во времени.

Позитивность на протяжении финитного полного движения определена таким образом, что она:

- 1) равна минимуму в начале полного движения,
- 2) достигает максимума в конце этого движения,
- 3) необратимо растет на всем его протяжении между началом и концом движения.

Если мы поменяем знак времени на противоположный, т.е. возьмем в уравнении (2) величину $-t$, то получим:

$$(3) \quad -dP/dt \geq 0,$$

что неверно для ненулевых значений, если принимается закон (2). Таким образом закон роста позитивности является необратимым во времени, как и закон неубывания энтропии (1). В отличие от энтропии, которая является статистической величиной и не имеет смысла для отдельной фазовой траектории, позитивность является более фундаментальной величиной и определена для отдельных фин-инфинитных фазовых траекторий.

§ 7. Пассионарность и радиальная энергия

Замечательно также, что позитивность связана с *энергией* фин-инфинитного процесса. Величина dP/dt , т.е. скорость позитивности, может быть названа *пассионарностью*, поскольку она ведет себя так же на протяжении фин-инфинитной фазовой траектории, как это было описано Л. Н. Гумилевым для случая этногенеза²². На рис. 11 приводится вид так называемой *кривой пассионарности*, взятой из работы Гумилева, откуда видно, что пассионарность начинается и заканчивается минимальными значениями и принимает максимум где-то в промежутке.

²² Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: Рольф, 2001.

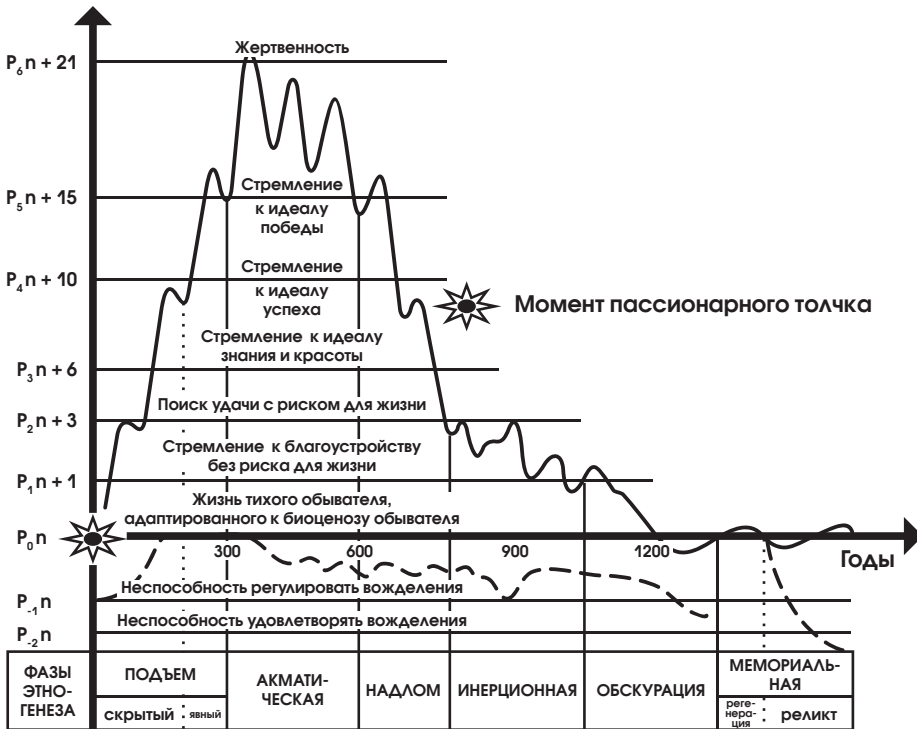


Рис. 11. Кривая пассионарности, согласно Л. Н. Гумилеву.

Начало плеронального движения, где пассионарность равна минимуму и затем начинает возрастать, – это состояние «пассионарного толчка», согласно терминологии Гумилева, когда возникает энергия живой активности (например, энергия этноса). Вновь опуская технические детали, я приведу конечную формулу, которая связывает пассионарность с энергией E фин-инфинитной системы:

$$(4) E = k(dP/dt),$$

где k – некоторый коэффициент пропорциональности, больший нуля. Такую энергию я буду называть *фин-инфинитной энергией* (возможно, она может быть соотнесена с идеей *радиальной энергии*²³ Пьера Тейяра де Шардена²⁴, так что можно было бы использовать и этот термин французского мыслителя).

²³ Радиальной эта энергия называется в связи с образом сферы, в которой эта энергия выражает стремление к центру сферы, устремляясь к центру по радиусу сферы. Центр сферы символизирует здесь цель развития. Таким образом, радиальная энергия - энергия развития, выражающая приближение к некоторой цели. В отличие от нее, обычную физическую энергию Шарден называл «тангенциальной» энергией, поскольку она не связана с развитием, как бы ортогональна к нему, что можно выразить движением по окружности по касательной, направление которой называется тангенциальным.

²⁴ Пьер Тейяр де Шарден. *Феномен человека*. Пер. и прим. Н.А.Садовского. - М.: "Прогресс", 1965.

Поскольку в полном движении позитивность растет от своего минимума до максимума, а минимум и максимум – это точки экстремума, в которых производная позитивности равна нулю, то получаем, что в начале и конце полного движения пассионарность равна нулю, т.е. и радиальная энергия в этих граничных состояниях оказывается нулевой. В начале движения энергии еще нет, в конце – уже нет. Так полное движение выступает как вид фин-инфинитного движения, в котором возникает и исчезает энергия. Своего максимума фин-инфинитная энергия достигает где-то между началом и концом полного движения, что соответствует *акматической фазе* на кривой пассионарности у Л. Н. Гумилева (см. рис. 11).

Радиальная и обычная («тангенциальная») энергия связаны, согласно гипотезе свёртки, таким образом, что радиальная энергия возникает только в случае финитного представления инфинитной фазовой траектории (такое представление я буду называть также *внешним*), в то время как обычная энергия работает только для инфинитных фазовых траекторий (во *внутренней* позиции фин-инфинитной траектории). Обычная энергия остается постоянной на протяжении всей инфинитной фазовой траектории, а радиальная энергия возникает и исчезает на протяжении фин-инфинитной фазовой траектории. Поэтому они не противоречат друг другу, но выражают разные формы представления единой фин-инфинитной активности – ее внешнюю и внутреннюю позиции.

§ 8. Позитивность как ценностная мера

Каков смысл позитивности как меры необратимости живой активности? Давайте немного рассмотрим этот вопрос.

Позитивность выступает как мера *внутреннего времени* живой активности, которая тем более, чем более такая активность реализует себя и достигает своей цели (конца движения). Более точно под внутренним временем живой активности можно понимать длину фин-инфинитной фазовой траектории (это как бы собственное содержание процесса, по величине которого оценивается положительное продвижение процесса, мера его приближения к цели. Таково, например, число съеденной пищи в случае процесса питания или степень решения задачи в случае процесса творчества). Поскольку позитивность растет на протяжении всей фазовой траектории, то длина и позитивность должны находиться в прямом соотношении.

Полное движение, как уже отмечалось, поляризовано – в нем выделены и отличны друг от друга начало и конец движения, и активность здесь реализуется удалением от начала и приближением к концу. Поэтому в таком движении возникает влияние конца (финала) движения на все его промежуточные стадии, т. е. такое движение выступает как финальное движение, в котором действует «притяжение» цели, финальная причина.

Позитивность может быть рассмотрена также как *ценностная мера* в живой активности – чем более активность приближает к цели, тем больше ценность («положительность») данной активности. Переживание позитивности (что возможно, только начиная с животных форм жизни, – см. Главу 7) приводит к чувству удовольствия – удовольствие и есть переживание активности как такого изменения, в котором растет позитивность данного субъекта.

Таким образом, финитное полное движение – это не только движение, в котором органично выделены начало, конец, и задана стрела времени, но это еще и движение, которое вызывается ростом ценностной меры (позитивности), необратимо меняющейся на протяжении полного движения.

§ 9. Позитивность как мера эго

Ценность – это и есть то, что выражает рост эго субъекта. Если позитивность – это ценностная мера, то позитивность может быть представлена как мера реализации Я («эго») субъекта на протяжении его живой активности. Через рост позитивности выражается рост эго субъекта, где под «эго» можно понимать либо высший центр интеграции субъект-бытия («интегральное эго»), который обнимает собою внутренний мир и живое тело существа, либо разные его аспекты («под-эго»), представляющие собой частные центры интеграции отдельных подсубъектов полного субъекта.

Совершение собственной активности субъектом – это направление роста эго эго, которое указывается направлением фин-инфинитной фазовой кривой, а меры эго выражают себя в величине позитивности P . С этой точки зрения эго как бы определено в многомерном *я-пространстве*, каждое измерение которого выражает типичные активности роста эго субъекта, которые реализуются через те или иные каузальные сети (С-сети).

Каждая каузальная сеть в конечном итоге реализует себя в некоторой *С-цепи*²⁵ и фин-инфинитной фазовой траектории, на протяжении которой растет итоговая позитивность субъекта. Вот почему С-сети – это не просто алгоритмы, но, как было замечено в предыдущей главе, они представляют собой неклассические *алгоритмо-динамики*, динамический аспект которых связан с неклассическими динамическими конструкциями финитного полного движения.

Как мера эго, позитивность может быть названа «*мерой я*» или «*степенью я*», или «*степенью себя*» субъекта. В более ранних моделях субъектной динамики я рассматривал определение субъекта через скалярные (числовые) *поля степеней себя*, определенные на множестве положений дел (афферентной онтологии субъекта). Теперь можно уточнить, отметив, что в общем случае степень себя на положении дел определена для субъекта только в том случае, если это положение дел рассматривается как часть живой активности на пути к достижению некоторой цели, т.е. положение дел может быть представлено как точка фин-инфинитной фазовой траектории, на протяжении которой задана позитивность. Иными словами, яблоко, лежащее на столе, будет иметь для меня ценность, только если оно выступает для меня символом его поедания и получения удовольствия от этого. Но если я сыт, то то же яблоко уже может не иметь никакой ценности в данный момент. Таким образом, всякие ценности таковы лишь постольку, поскольку они выступают в связи с некоторыми активностями субъекта, в которых он усиливает свое эго, т.е. повышает свои степени себя. Таковы именно активности живого как полные движения. От степеней себя на отдельных положениях дел здесь происходит переход к степеням себя на полных активностях субъекта. Такие степени себя можно также называть *траекторными степенями себя* (*траекторными ценностными мерами*), поскольку они определены только вдоль фин-инфинитных фазовых траекторий.

²⁵ С-цепь – это разновидность С-сети, имеющая вид $A_n \downarrow \dots \downarrow A_1$, где A_i , $i=1, \dots, n$, – это либо идентификатор, либо подсубъект. В С-цепи нет несовместимых подсубъектов, соединенных знаком «+», это единственная цепочка из идентификаторов или подсубъектов. С-цепь до реализации может быть названа *виртуальной С-сетью*, после реализации – *актуальной С-сетью*. Любая актуальная С-сеть есть С-цепь, поскольку случаи $S+S^*$ независимых подсубъектов в виртуальной С-сети реализуются как последовательности $S \downarrow S^*$ или $S^* \downarrow S$, если подсубъекты S и S^* несовместимы. Если же S и S^* совместимы, т.е. могут выполняться одновременно (например, можно идти и одновременно думать), то можно ввести суммарного подсубъекта $S^{**}=S+S^*$, который будет реализован как один подсубъект в С-цепи.

В более сложном случае живая активность может строиться как многоуровневая активность, в которой более глобальные полные движения состоят из более локальных полных движений (например, активный подсубъект в случае субъекта-ловца включает в себя подсубъекты поиска и сближения с Р-элементом и т.д.). В этом случае возникает система скоординированных между собой фин-инфинитных фазовых траекторий со своими позитивностями, так что более глобальные позитивности будут сочетаться с более локальными в рамках итоговой позитивности всей живой активности.

Рост позитивности выражает живую активность как реализацию воли к совершенству в живой активности живого существа. Чем больше позитивность, тем более реализовало себя это субъекта, тем большего совершенства оно достигло. Конечно, здесь нужно отдавать себе отчет, что позитивность может выражать меру некоторого малого и патологического эго, которое с более глобальной точки зрения выступает как форма не-я. Но пока речь идет о понятии *относительного совершенства* – относительно некоторого вида эго субъекта, от лица которого совершается данная активность.

Подводя итог, мы можем сказать, что живая активность строится как неклассическая субъектная динамика, которая включает в себя следующие уровни:

1) уровень *интегрального эго* субъекта и разного рода его *под-эго*, каждое из которых может расти по одному или нескольким я-измерениям в многомерном я-пространстве (каждое я-измерение предполагает свое одномерное под-эго),

2) рост эго по каждому измерению реализует себя в соответствующей каузальной сети (С-сети), которая при своей реализации превращается в С-цепь,

последовательная активность подсубъектов С-сети реализует себя как фин-инфинитная фазовая траектория, для которой задана неклассическая необратимая динамика со своей «стрелой времени», в частности, задана ценностная мера позитивности, которая необратимо растет на протяжении реализации С-сети и выражает меры роста того под-эго, которое реализует себя в данной С-сети.

Глава 11. Полярная динамика

В этой главе мы подойдем к завершающему рассмотрению проблем субъектной динамики, подводя первый итог рассмотрению и феномена жизни в философии неовсеединства.

В предшествующих главах, посвященных феномену жизни, мы рассмотрели живое существо как сущность со своим внутренним миром и телом, остановились на понятиях коллективных субъектов, рассмотрели основные формы земной жизни, определения живой телесности и субъектной динамики. В последних двух главах речь шла о конструкциях каузальных сетей (С-сетей) и росте эго субъекта в них, который реализует себя через фин-инфинитные фазовые траектории, где есть своя стрела времени, необратимо растет позитивность (мера эго субъекта) и возникает и исчезает радиальная энергия (пассионарность). В этой главе я подойду к определениям субъектной динамики как выражению закона развития.

§ 1. Идея полярности

В первую очередь, чтобы заложить основы языка, который бы позволил нам более строго выражать идею развития, нужно коснуться важного понятия *полярности*. В конечном итоге *развитие есть рост некоторого многоединства на полярностях*. Категория «*многоединое*» выражает идею некоторой *дифференцированной целостности*, в которой есть 1) целое (синтез) и 2) различные аспекты этого синтеза, которые более или менее дифференцированы и выделены в составе целого. В общем случае мы можем выразить структуру многоединого с точки зрения его основных полярностей. Например, в каждом многоедином есть основные полярности «единого» и «многого», пропорцией которых образовано данное многоединое. Если мы посмотрим на картину, то ее можно представить как сложное сочетание разных полярностей – света и тьмы, разных цветов, форм, образов, характеров и т.д. Музыка представляет собой динамическое движение различных полярностей, например, мажорных и минорных тональностей, разных темпов, высоты звучаний, напряжений и разрешений и т. д. Любое произведение искусства, смыслы, формы, действия, события, в конечном итоге всё имеет свою полярную структуру и может быть представлено как некоторая композиция определенных полярностей и динамика этих композиций. Анализ полярной структуры различных определенностей можно называть *полярным анализом*. Например, в немецкой классической философии (особенно у Фихте, Шеллинга и Гегеля) многие задачи были связаны с построением «полярных портретов» разных определенностей и сведении их к некоторым базовым полярностям «тезиса – антитезиса - синтеза».

Итак, первое, что нам нужно для построения теории развития, – это построение полярных портретов развивающихся определенностей. Но как это можно делать более конкретно и строго?

§ 2. Векторные представления полярностей

Для выражения полярной структуры всякой определенности можно использовать давно известные в математике структуры *векторных пространств*, пример которого каждый может вспомнить из школы в лице трехмерного пространства с осями координат x , y и z , где каждая точка представляется вектором, выходящим из начала координат, и векторы можно складывать по правилу параллелограмма и домножать на числа.

В качестве руководства к действию при выражении полярностей векторными структурами здесь может послужить следующий постулат.

(*Постулат дуальности*) Дополнительные (дуальные) полярности представляются в векторном пространстве как независимые измерения.

Это значит, что если даны две дуальные полярности, например, полярности единого (Е) и многого (М), то в векторном пространстве они интерпретируются не как противоположные вектора, а как *перпендикулярные (ортогональные)* вектора. Если $V(\Pi)$ – вектор, сопоставленный полярности Π , и Π, Π^* – дуальные полярности, то вектора $V(\Pi)$ и $V(\Pi^*)$ ортогональны.

Но что это значит – ортогональны или перпендикулярны?

Для выражения этого понятия в математике используется особая операция на векторах, которая называется *скалярное произведение* векторов. Если X, Y – два вектора, то скалярное произведение векторов обозначается в виде пары (X, Y) . В простейшем случае это сумма по координатам произведений векторов. Например, если мы имеем дело с двумерным пространством, и $X = (x_1, x_2)$, $Y = (y_1, y_2)$, то

$$(X, Y) = x_1 y_1 + x_2 y_2.$$

Замечу, что скалярное произведение – это не вектор, а число. Скалярное произведение можно выразить и через длины входящих в него векторов:

$$(X, Y) = |X||Y|\cos(X, Y)$$

- произведение длин векторов X и Y на косинус угла между этими векторами.

Со скалярным произведением тесно связано понятие *векторного проецирования* – проекции одного вектора на другой. Проекция вектора X на вектор Y , $\text{пр}_Y X$, может быть представлена как число

$$\text{пр}_Y X = (X, e_Y)$$

- скалярное произведение вектора X на орт e_Y вектора Y , где $e_Y = Y/|Y|$, и $|Y|$ – длина вектора Y . *Орт* вектора – это вектор длины 1, направленный в ту же сторону, что и вектор.

Орт вектора выражает идею *направления* вектора, в то время как длина вектора выражает его величину. Вектор X может быть представлен как произведение своей длины $|X|$ на свой орт e_x :

$$X = |X|e_x.$$

Теперь мы можем уточнить, что дуальным полярностям Π и Π^* должны сопоставляться такие вектора $V(\Pi)$ и $V(\Pi^*)$, что скалярное произведение между ними равно нулю. Это и значит, что такие вектора ортогональны (перпендикулярны) – угол между ними равен 90° , т.е. косинус этого угла равен 0. Отсюда также следует, что для представления полярностей нам нужно векторное пространство, где можно определить скалярное произведение. Такие пространства в математике называются *евклидовыми*.

Ортогональные векторы независимы²⁶, и их орты могут выступать как векторы *базиса* – векторы, которые задают направления осей координат в векторном пространстве. Вот почему для выражения дуальных полярностей берутся именно ортогональные вектора. Дуальные полярности задают как бы базисные измерения, по которым может меняться полярность, образуя те или иные комбинации этих полярностей.

В простейшем случае полярность может быть композицией нескольких пар дуальных полярностей. Для каждой такой пары мы вводим пару ортогональных измерений и начинаем рассматривать полярность как вектор в многомерном векторном пространстве – такова основная идея представления полярных портретов векторными структурами. Векторы нам нужны, чтобы ввести на полярностях углы и меры, т.е. связать полярности с числовыми структурами.

Приведу простой пример. Пусть мы по-прежнему рассматриваем полярности единого E и многого M . Сопоставляем им ортогональные вектора $V(E)$ и $V(M)$, например, откладываем $V(E)$ по оси x , а $V(M)$ по оси y . В итоге все состояния многоединого ME могут быть представлены как *суперпозиции* векторов $V(E)$ и $V(M)$:

$$V(ME) = \alpha V(E) + \beta V(M),$$

где α и β – числа, выражающие вклады единого и многого в составе многоединого. Если α и β выражают процентные доли, то их значения можно принять в отрезке $[0,1]$, так что $\alpha + \beta = 1$, и тогда например вектор

$$0.3V(E) + 0.7V(M)$$

выражает такое состояние многоединого, в котором 30% единого и 70% многого, т.е. это более «рыхлое» состояние многоединого, где многое преобладает над единым, что вообще характерно для нашей реальности.

§ 3. Идея обобщенной инвариантности

Итак, мы сделали первые два шага – ввели идею полярностей и полярных портретов определенностей и предположили возможность представления этих портретов

²⁶ Два ненулевых вектора называются независимыми, если ни один из них нельзя выразить как результат домножения другого на любое ненулевое число.

средствами векторных пространств со скалярным произведением. Но наша цель в этой главе – выражение идеи развития. Что же такое развитие? Пришла пора приблизиться к ответу на этот главный вопрос.

Главная моя гипотеза состоит в том, что *развитие* – это *рост обобщенной инвариантности*, и нам нужно уделить некоторое внимание этой третьей теме – теме обобщенной инвариантности.

В современной науке активно используется понятие инвариантности²⁷. Нечто называется инвариантным (неизменным), если оно сохраняется в некотором классе преобразований. Это означает как бы устойчивость такого начала к изменениям, и его еще часто называют *инвариантом*. *Обобщенная инвариантность* предполагает связь идеи инвариантности с идеями синтеза и анализа, которые мы рассматривали в наших первых главах. Инвариант И в этом случае рассматривается как синтез. Он может образовывать свои представления П в разных условиях С, так что здесь применимы основные формулы синтеза и анализа:

$П = И \downarrow С$ – представление П есть аспект инварианта И в ограничивающих условиях С,

$И = П \uparrow Е$ = инвариант И есть синтез своего представления П в расширяющих условиях Е.

Ограничивающие условия С в этом случае играют роль *обобщенных систем отсчета* (ОСО), которые выступают аналогом систем отсчета в физике (здесь мы вновь видим связь с векторными пространствами, в которых система отсчета может быть представлена как некоторая система координат).

Если, например, есть две ОСО $С_1$ и $С_2$, то в каждой из них инвариант И дает свои представления $П_1$ и $П_2$, и теория инвариантности решает задачу определения инварианта И по тому закону преобразования L, который связывает между собой представления $П_1$ и $П_2$ в $С_1$ и $С_2$ соотв.

§ 4. О мере обобщенной инвариантности

Может быть поставлена задача не только определения инварианта в тех или иных классах преобразований, но и определения *меры инвариантности* инварианта И. В математике существует такой раздел, который носит название *теория меры*. Здесь мера определяется как некоторая функция на множествах, которая по определенным правилам ставит каждому множеству некоторое неотрицательное число. Нечто подобное мы должны предположить для инварианта И, и возникает вопрос, на каких множествах можно было бы ввести меру, чтобы это была именно мера инвариантности. Вполне логично предположить, что такая мера должна вводиться на множестве тех систем отсчета, на которых инвариант воспроизводит себя (представления в которых связаны между собой законом преобразования L). Множество таких систем отсчета можно называть *позитивом* инварианта Pos(И). Кроме того, с идеей меры тесно связано понятие *интеграла*. Если вводится мера, то может быть введена сумма по этой мере. Например, мы разбиваем площадь на отдельные участки и каждому участку сопоставляем некоторое число. Сумма произведений чисел на площади своих участков в пределе даст интеграл

²⁷ Инвариантность рассматривается как обобщение понятия симметрии.

по данной площади. Аналогично мы можем оценивать меру инвариантности инварианта не только как меру его позитива, но и как интеграл (сумму) по этой мере. Например, мы можем брать не просто число систем отсчета, где воспроизводит себя инвариант, но еще и для каждой системы отсчета учитывать, *насколько* инвариант воспроизводит себя в этой системе отсчета.

Более конкретно это означает, что если дан инвариант I и множество его представлений Π в каждой системе отсчета C из позитива, т.е. дано соотношение

$$\Pi = I \downarrow C,$$

то для каждой C можно рассматривать величину представления Π , обозначим ее $|\Pi| = |I \downarrow C|$, и в простейшем дискретном случае можно определить меру инвариантности как сумму

$$m(I) = \sum_{C \in \text{Pos}(I)} |I \downarrow C|$$

- сумму величин представлений инварианта по всем системам отсчета из позитива инварианта (здесь я предполагаю, что каждому единичному множеству $\{C\}$ с системой отсчета C сопоставляется мера 1).

Эта идея получает свое более конкретное выражение для полярностей и их представлений в рамках векторного пространства.

§ 5. Пример векторного представления полярности

Пусть у нас есть полярности многоединого, состоящие из композиций полярностей многого и единого. Предположим, что каждая полярность может иметь не только разные комбинации, но и разные величины. Например, полярность многоединого может быть неразвитой и развитой. Развитые полярности будем обозначать большими буквами, неразвитые – малыми. Тогда получим такие полярности: me , e , m , E , M , ME . Каждой из этих полярностей сопоставим вектор в векторном пространстве. Векторы e и E откладываем по оси x , векторы m и M – по оси y . Какие векторы сопоставить полярностям me и ME ? Если предполагать, что это равновесные полярности, которые получены одинаковыми вкладами дуальных полярностей единого и многого, то им нужно сопоставить векторы, которые лежат в точности посередине между осями x и y . В векторной форме равные вклады можно выразить следующим образом:

$$V(me) = V(e) + V(m),$$

$$V(ME) = V(E) + V(M).$$

Положим, что величины векторов $V(e)$ и $V(m)$ равны между собой, и величины векторов $V(E)$ и $V(M)$ также равны между собой, т.е. $|V(e)| = |V(m)| = a$, и $|V(E)| = |V(M)| = A$, и $a < A$. Отсюда мы можем записать следующие координатные представления полярных векторов:

$$V(e) = (a, 0),$$

$$\begin{aligned}
 V(m) &= (0,a), \\
 V(me) &= V(e) + V(m) = (a,0) + (0,a) = (a,a), \\
 V(E) &= (A,0), \\
 V(M) &= (0,A), \\
 V(ME) &= V(E) + V(M) = (A,0) + (0,A) = (A,A).
 \end{aligned}$$

Можем ли мы теперь ввести некоторым образом идею инвариантности и меру инвариантности для такой и подобных полярных систем?

§ 6. Векторная мера инвариантности

Опираясь на интуицию, можно утверждать, что полярность тем более инвариантна, чем более она развита и равновесна. Чем более в ней развита каждая отдельная полярность, и чем более эти полярности находятся в равновесии, тем более развита вся полярность в целом, тем более она инвариантна. Такова интуиция, которую можно закрепить отдельным постулатом:

(*Постулат полярной инвариантности*) Чем более развита и равновесна полярность, тем более она инвариантна.

Мерность полярностей нам помогает выразить векторное пространство, так что нам нужно пытаться некоторым образом выразить этот постулат средствами векторных структур.

Дополнительная трудность состоит в том, что при векторном представлении полярностей мы по сути фиксируем систему отсчета, в которой выражаются в качестве измерений базовые полярности (например, полярности единого и многого выражаются на фиксированных осях x и y). Поэтому нам нужно поискать вид векторной инвариантности, который мог бы воспроизводиться при фиксированной системе координат.

Я предлагаю рассмотреть здесь вид *межполярной инвариантности*, когда одна полярность может проявлять себя в системе другой полярности, как бы проецируя себя в нее. Чем более развита и равновесна полярность, тем большие представления в системах других полярностей она будет давать – так должно возникнуть согласование с постулатом полярной инвариантности.

Если даны полярности Π и Π^* , то можно образовать аспекты одной полярности на другой:

$$\Pi_{\Pi^*} = \Pi \downarrow \Pi^*.$$

В этом случае сама полярность выступит как инвариант, а ее аспекты в системах других полярностей – как представления инварианта.

Тогда мера инвариантности может быть выражена в виде:

$$m(\Pi) = \sum_{\Pi^* \in \text{Pos}(\Pi)} |\Pi \downarrow \Pi^*|$$

- как сумма величин представлений данной полярности на всех других полярностях в данной системе полярностей.

Переходя к векторным структурам, получим:

$$m(\Pi) = \sum_{\Pi^* \in \text{ПП}} |B(\Pi) \downarrow B(\Pi^*)|$$

- как сумма величин представлений вектора данной полярности на векторах всех других полярностей в данной системе полярностей. Система полярностей, образующая позитив для полярности Π , обозначена здесь как ПП.

Остается лишь вопрос, что такое представление $B(\Pi) \downarrow B(\Pi^*)$ одного вектора на другом?

Здесь я вновь обращусь к средствам векторного пространства со скалярным произведением. Вспомним, что благодаря последнему, у нас есть возможность получать проекции одних векторов на других. Такие проекции я и приму в качестве величин представления одного вектора в другом $|B(\Pi) \downarrow B(\Pi^*)|$. Таким образом, получим:

(*Постулат векторного представления*) $|B(\Pi) \downarrow B(\Pi^*)| = \text{pr}_{B(\Pi^*)} B(\Pi)$ – представление одного полярного вектора на другом есть проекция первого вектора на направление второго.

В итоге получаем следующую (*меж*)векторную меру инвариантности для полярностей:

$$m(\Pi) = \sum_{\Pi^* \in \text{ПП}} \text{pr}_{B(\Pi^*)} B(\Pi)$$

- мера инвариантности полярности Π есть сумма всех проекций вектора этой полярности $B(\Pi)$ на векторы всех остальных полярностей в данной системе полярностей.

§ 7. Идея полярной меры

Кроме меры инвариантности я буду использовать еще одно понятие – понятие *полярной меры*.

Мера полярности может быть определена не только в результате соответствующего вида инвариантности, но и из самой структуры полярности. В самом деле, как уже отмечалось, мера полярности предполагается тем больше, чем более развита полярность и чем более она равновесна. Но развитость и равновесность – это характеристики самой полярности, для определения которых не надо обращаться ко всем другим полярностям. Но как может быть определена полярная мера?

Идея полярной меры вытекает из структуры векторного пространства, где мы интерпретируем полярности (кстати, такое векторное пространство можно называть *полярным векторным пространством*). Из постулата дуальности вытекает, что для векторного представления дуальных полярностей нам не нужно обращаться к отрицательным областям осей координат. Поэтому все полярности можно выразить в так называемом *первом квадранте* полярного векторного пространства – в той части ее системы координат, где все координаты неотрицательны (больше или равны нулю). Но именно в этом квадранте есть направление, которое в максимальной степени выражает идею максимальной развитости и равновесности полярностей. Это *центральное направление* – направление, лежащее ровно в центре между всеми осями координат (орт этого направления имеет вид

($n^{-0.5}, \dots, n^{-0.5}$). Если полярности растут, то в конечном итоге они будут стремиться в максимальной степени приблизиться к этому центральному направлению и достичь на нем максимальной величины – такова формулировка *основного принципа экстремальности для полярной динамики*. С этой точки зрения центральное направление – это *финальное направление* для данной фиксированной системы полярностей. Максимальный вектор (для данной системы полярностей ПП) этого направления я буду обозначать через Φ .

В этом случае полярную меру $M(\Pi)$ полярности Π можно выразить очень просто – как проекцию вектора $V(\Pi)$ на *финальный вектор* Φ :

$$M(\Pi) = \text{pr}_{\Phi} V(\Pi).$$

Такая проекция реагирует и на близость вектора $V(\Pi)$ к Φ (чем выражается параметр *равновесности* полярности Π), и на величину $V(\Pi)$, чем выражен параметр степени *развитости* полярности Π . Поскольку орт вектора Φ есть единичный центральный вектор ($n^{-0.5}, \dots, n^{-0.5}$), и проекция на Φ есть скалярное произведение вектора с ортом Φ , то полярная мера $M(\Pi)$ в этом случае будет просто пропорциональна *сумме координат* вектора $V(\Pi)$ (с коэффициентом пропорциональности $n^{-0.5}$).

Теперь на постулат полярной инвариантности мы можем посмотреть как на идею связи двух мер – меры межполярной инвариантности и полярной меры. Первая мера требует обращения ко всей системе полярностей, частью которой является данная полярность. Полярная мера требует обращения только к финальной полярности, относительно которой мера данной полярности оценивается как *степень финальности* данной полярности.

Может быть доказана замечательная теорема, которая связывает между собой эти две полярные меры, в согласии с постулатом полярной инвариантности.

Теорема полярной мерности. Пусть множество ПП равновесно, и даны полярные векторы $V(\Pi)$ и $V(\Pi^*)$ из $ВВ$. Тогда $M(\Pi) < M(\Pi^*)$ е. т. е. $m(\Pi) < m(\Pi^*)$.

Здесь множество ПП, как и ранее, – это система всех полярностей, которые рассматриваются в данном анализе. Множество $ВВ$ – множество всех полярных векторов, т. е. векторов $V(\Pi)$ для всех Π из ПП.

Равновесность множества ПП означает, что на каждую полярность Π из ПП найдется дуальная ей полярность Π^* . Полярности Π и Π^* называются *дуальными*, если $V(\Pi) + V(\Pi^*) = \alpha \Phi$, где α – некоторое положительное число.

Значение теоремы полярной мерности состоит в том, что полярная мера значительно проще, чем мера инвариантности, в то время как для закона развития нам нужно определить порядок полярностей по возрастанию их меры. И для решения этой задачи мы можем, в согласии с теоремой, заменить рассмотрение более сложной меры инвариантности более простой полярной мерой.

§ 8. О законе развития

Прошу извинить за столь обширный подготовительный материал, но только после него мы можем наконец сформулировать закон развития, да и то, лишь в первом приближении.

Закон развития. Последовательность полярностей $\{\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_n\} = \{\Pi_i\}_{i=1}^n = 1$ является *последовательностью развития* (представляет закон развития) е. т. е. выполнены следующие условия:

1. *Условие возрастания:* для каждой полярности Π_i верно: $m(\Pi_i) < m(\Pi_{i+1})$, т. е. происходит рост меры обобщенной инвариантности в последовательности $\{\Pi_i\}_{i=1}^n = 1$.
2. *Условие непрерывности:* полярности Π_i и Π_{i+1} являются *ближайшими* по мере обобщенной инвариантности m .
3. *Условие полноты:* мера обобщенной инвариантности m образует *полное количество*, от минимума $\min\{m\} = m(\Pi_1)$ до максимума $\max\{m\} = m(\Pi_n)$, на последовательности $\{\Pi_i\}_{i=1}^n = 1$.

Пока мы можем понять только первое условие закона развития – условие возрастания. Два оставшихся условия, условие непрерывности и полноты, можно будет в достаточной степени понять только после знакомства с идеями R-анализа, которые мы рассмотрим позднее.

Например, можно показать, что для последовательности me, E, ME выполняется условие возрастания (при принятых выше условиях ее векторной интерпретации), и она могла бы выступать в качестве последовательности развития, если бы выполнялись два оставшихся условия. В качестве значений полярной меры для полярных векторов в этом случае получим следующие значения (напоминаю, что полярная мера пропорциональна сумме координат вектора, и в двумерном случае коэффициент пропорциональности равен $2^{-0.5}$):

$$M(me) = 2^{0.5}a,$$

$$M(E) = 2^{-0.5}A,$$

$$M(ME) = 2^{0.5}A.$$

Достаточно принять, чтобы выполнялось неравенство $a < A/2$, и условие возрастания будет выполнено для данной последовательности. Последовательность me, E, ME выражает развитие как переход от недифференцированного состояния многоединства me (равновесие без дифференциации) к дифференцированной полярности единого E (дифференциация без равновесия) и затем к дифференцированному состоянию многоединого ME (дифференциация и равновесие). Подробнее об анализе подобных последовательностей развития и их эмпирическом обосновании см. ниже.

Внутреннее единство представленных идей с субъектной динамикой состоит в том, что деятельности субъекта, выраженные S -сетями (точнее, реализующиеся в S -цепях), могут быть представлены как последовательности развития, в которых растет мера инвариантности некоторой полярной системы. С этой точки зрения позитивность как мера это оказывается одновременно мерой инвариантности, выражающей развитие некоторой полярной системы в определениях субъект-бытия.

Глава 12. Логика переменной несовместимости

В этой главе мы постараемся начать исследование еще одного важного направления философии неовсединства, связанного с проблемой антиномией и антиномической логики.

§ 1. Линии Парменида и Гераклита

В истории философии издавна существовали две традиции философской логики, одна из которых восходит к Пармениду и Аристотелю и может быть названа линией Парменида, а вторая – к Гераклиту и Платону и могла бы называться *линией Гераклита*.

В линии Парменида развивалась так называемая *формальная логика*, в основе которой лежат законы тождества и противоречия. Сегодня эта традиция достигла высокого уровня развития в лице так называемой математической логики.

Что же касается линии Гераклита, то в ее рамках развивалась идея так называемой *диалектической логики*, в которой так или иначе предполагался выход за границы законов тождества и противоречия. Эта линия, несмотря на усилия множества выдающихся умов (Платона, Николая Кузанского, Гегеля и др.), до сих пор остается на уровне интуиций и догадок, не получив своего более строгого выражения. Одна из задач философии неовсединства состоит в развитии линии Гераклита до уровня более строгой и структурно выраженной теории.

В связи с выделением двух указанных линий нам нужно попытаться разобраться, о чем они спорят и что лежит в основе их различия. В первую очередь здесь следует затронуть тему фундаментального закона логики – *закона тождества*.

§ 2. Закон тождества

Закон тождества в логике обычно выражается в формуле $A=A$ и означает, что в истинном мышлении всякая мысль должна оставаться равной самой себе на протяжении всего мышления.

В этом случае закон тождества имеет две основные интерпретации. С одной стороны, он может пониматься как запрет на *развитие* мышления, когда мы фиксируем каждую мысль и развиваем логику только в рамках такой фиксированной системы мыслей. В такой манере и строится формальная логика – как логика *остановленных мыслей*, в которой невозможно в связи с этим улавливать развитие мышления, когда мысли могут меняться.

С другой стороны, закон тождества может пониматься более глубоко – как фиксация мыслей на таком уровне, который не исключает развития мыслей. Например, если мысль A развивается, переходя от своего состояния A_1 к новому состоянию A_2 , то в этом случае мы имеем изменение состояний мысли A_1 и A_2 и в то же время продолжающееся сохранение самой мысли A , для которой A_1 и A_2 выступают как ее состояния.

Дело в том, что само понятие изменения двойственно. Если мы говорим, что нечто меняется, то здесь есть два момента:

- 1) Момент изменения – если нечто *меняется*, то оно именно меняется, и в нем одно сменяет другое,
- 2) Момент тождества – если *нечто* меняется, то меняется нечто одно и то же.

Например, когда мы говорим «человек с возрастом меняется», то «человек» может пониматься в этом случае и как тот, кто меняется, не остается одним и тем же, и как тот, кто продолжает быть все тем же человеком, несмотря на свои изменения. Если бы не было тождественного момента в изменении, то мы не могли бы сказать, что кто-то один меняется, это были бы просто два разных объекта во времени.

Отсюда мы приходим к такой идее, что даже в изменении можно найти такой достаточно глубокий (или высокий уровень), на котором меняющееся начало неизменно.

Отсюда вытекает, что закон тождества не исключает изменения, но заставляет выделить *уровни* существования мыслей, на одном из которых они меняются, а на другом остаются неизменными. С этой точки зрения формальная логика – это лишь одноуровневая логика.

§ 3. Закон противоречия

В связи с законом тождества важную роль играет также второй закон логики – *закон противоречия*. Он имеет дело с такими важными понятиями логики, как совместимость и несовместимость. Идея несовместимости возникает в логике в связи с операцией отрицания. Пусть есть некоторая мысль A . Тогда по отношению к ней в логике можно сформулировать отрицание этой мысли, которую обычно обозначают как $\neg A$. Мысль $\neg A$ несовместима с мыслью A . Но что это значит? Что значит быть несовместимым?

В отношениях несовместимых A и $\neg A$ есть состояние взаимного уничтожения или вытеснения. Когда утверждает себя мысль A , то она уничтожает собой $\neg A$, и наоборот.

Формальная логика характеризуется тем, что она не только фиксирует мысли в рамках одного уровня, лишая их возможности изменения, но она еще и фиксирует отношения совместимости-несовместимости между мыслями. Если некоторые две мысли A и B обладают некоторой степенью совместимости и несовместимости, то такая их степень остается между ними всегда в любых условиях.

§ 4. Логика переменной несовместимости

По сути закон тождества и принцип фиксации несовместимости оказываются тесно связанными между собой. Ведь изменение мысли A – это также изменение параметров ее несовместимости. Вначале более глубокий уровень мысли A отождествляет себя

с первым состоянием мысли A_1 , а затем A начинает отождествлять себя со вторым состоянием A_2 . Так в изменении происходят изменения форм и степеней совместимости тех состояний, с которыми отождествляет себя более глубокий уровень мысли A .

Отсюда можно сделать тот первый вывод, что формальная логика – это логика фиксированных отношений совместимости и несовместимости для некоторой системы мыслей, в то время как альтернативная ей другая логика, которую обычно называют *диалектической логикой*, – это логика меняющихся отношений совместимости и несовместимости, *логика переменной несовместимости*.

§ 5. Логика и онтология

Область мышления – это одна из областей реальности, и то, что было сказано выше о мышлении (неизменность и изменения, одно- и многоуровневость, степени и формы (не)совместимости), – все это может быть применено и в отношении к другим областям реальности (*онтологиям*). Так за образами формальной и диалектической логики оказываются стоящими два разных образа онтологий вообще – статической и динамической онтологии. Ограниченность формальной логики выражается также в том, что свои определения она обычно связывает только с онтологиями мыслей, в то время как диалектическая логика всегда тяготеет к тому, чтобы распространять свои определения за границы только онтологий мышления, до любых онтологий, выражающих реальность мыслей, действий, субъектов, истории и т. д.

§ 6. Уровневый закон тождества

Однако большое преимущество формальной логики состоит в том, что она, как уже отмечалось, достигла сегодня высокого уровня своего строгого и структурного выражения, в то время как диалектическая логика, логика меняющейся несовместимости, по-прежнему остается на уровне нестрогих интуиций и образов. Попытаемся несколько продвинуться в области более строгого представления логики переменной несовместимости. В этом нам помогут структуры синтеза и анализа, которые мы рассматривали в ряде первых глав.

Начнем с рассмотрения закона тождества.

Пусть теперь A – это некоторый объект, элемент некоторой онтологии, не обязательно мысль (но в том числе A может быть и мыслью).

Когда A меняется, то происходит переход от первого состояния A_1 ко второму состоянию A_2 . В каком отношении находятся эти состояния к самому A ? Здесь можно выдвинуть гипотезу, что A_1 и A_2 – это аспекты A , для которых A выступает в качестве их синтеза (см. рис. 12).

Следовательно, мы можем здесь записать основные уравнения синтеза:

$$A_1 = A \downarrow C_1,$$

$$A_2 = A \downarrow C_2,$$

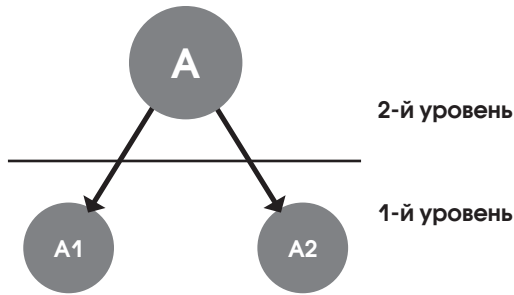


рис. 12

где C_1 и C_2 – некоторые ограничивающие условия, которые ограничивают A до своих аспектов.

С другой стороны, мы могли бы записать и обратные соотношения:

$$A = A_1 \uparrow E_1,$$

$$A = A_2 \uparrow E_2,$$

где E_1 и E_2 – некоторые расширяющие условия, которые расширяют аспекты A_1 и A_2 до синтеза A .

Как теперь выразить изменение на одном уровне и неизменность на другом уровне?

Выделим два уровня – уровень аспектов A_1 и A_2 (1-й уровень), и уровень синтеза A (2-й уровень). Эти уровни характеризуются разными степенями (не)совместимости. На первом уровне аспекты A_1 и A_2 оказываются несовместимыми – появление A_2 приводит к исчезновению A_1 . Что же касается второго уровня, то здесь продолжает сохраняться один и тот же синтез A , который совместим сам с собой, выражая закон тождества второго уровня. Следовательно, второй уровень синтеза A обладает более высокой совместимостью – здесь A продолжает быть самим собой, в то время как его аспекты A_1 и A_2 меняются на первом уровне.

Действие формальной логики теперь можно выразить как разрушение многоуровневости. Это можно сделать двумя способами – либо оставить только первый уровень, уровень аспектов A_1 и A_2 , либо оставить только второй уровень, уровень синтеза A . В любом случае, в силу исчезновения разных уровней и их отношений между собой, исчезнет и переменность несовместимости, так что в рамках каждого уровня будет зафиксирован одна степень несовместимости.

Но отсюда же мы получаем ключ к тому, как можно было бы двигаться к построению диалектической логики – логики переменной несовместимости.

Для этого нужно сохранять оба уровня и продолжать рассматривать структуру онтологий и на уровне аспектов A_1 , A_2 , и на уровне синтеза A . Такие многоуровневые онтологии должны будут выражать переменную совместимость.

Но остается вопрос – как более строго выразить такую переменность в случае многоуровневой онтологии?

Переменность возникает в отношениях двух уровней, поскольку уровни тем и выделены, что на них существуют разные степени совместимости – на уровне синтеза высокая совместимость, на уровне аспектов – низкая. Следовательно, нам нужны еще средства выражения некоторых переходов между уровнями, чтобы выразить переменность несовместимости.

Вертикальные межуровневые переходы – это переходы между синтезом A и его аспектами A_1, A_2 . Они выражаются либо оператором анализа \downarrow (при движении сверху вниз), либо оператором синтеза \uparrow (при движении снизу вверх). Когда мы движемся сверху вниз, то переходим от более высокой совместимости синтеза к более низкой совместимости аспектов, и наоборот, при движении снизу вверх совместимость растет, при подъеме от аспектов к синтезу. Для выражения таких движений введем еще дополнительные операторы нисходящего отождествления \downarrow^* и восходящего отождествления \uparrow^* .

Для оператора нисходящего отождествления \downarrow^* выполнены соотношения:

$$A\downarrow^*C_i = A_i\downarrow^*C_i = A_i.$$

В этом случае мы можем доказать соотношение

$$(A = A_i)\downarrow^*C_i.$$

Здесь мы можем внести оператор \downarrow^* внутрь скобок и получим:

$$A\downarrow^*C_i = A_i\downarrow^*C_i = A_i.$$

Это значит, что синтез равен своему аспекту A_i в рамках ограничивающего условия C_i . Это *низший закон тождества*, который низводит синтез до своего аспекта (*нисходящее отождествление*).

Аналогично для оператора восходящего отождествления примем следующие свойства:

$$A\uparrow^*E_i = A_i\uparrow^*E_i = A.$$

Откуда получим:

$$(A = A_i)\uparrow^*E_i,$$

что означает равенство аспекта A_i синтезу A в рамках расширяющего условия E_i . Это *высший закон тождества*, в рамках которого аспекты поднимаются до своего синтеза (*восходящее отождествление*).

В процессе изменения от A_1 к A_2 идут не только горизонтальные, но и вертикальные движения. Синтез A вначале отождествляет себя с первым аспектом A_1 , снижая свою степень совместимости – это процесс $A_1 = A\downarrow C_1$. Затем, когда A_1 переходит к A_2 , происходит восходящее отождествление аспекта A_1 с синтезом A , благодаря чему становится доступен аспект A_2 на втором уровне. И наконец, происходит нисходящее отождествление A со вторым аспектом A_2 , так что на первом уровне возникает видимость только горизонтального перехода $A_1 \rightarrow A_2$, хотя на самом деле за ним стоит межуровневый горизонтально-вертикальный переход $A \rightarrow A_1 \rightarrow A \rightarrow A_2$.

§ 7. Уровневый закон противоречия

Важную роль в формальной и диалектической логике играет также понятие *противоречия*. В формальной логике противоречием называется состояние «А и неА», когда происходит «совмещение несовместимого» - как бы совмещаются состояния А и неА, которые несовместимы. В формальной логике, поскольку отношения совместимости фиксированы, то такое состояние невозможно, и оно считается логической ошибкой.

Что же касается диалектической логики, то в идее противоречия она видит один из центральных моментов своего определения. А именно, речь идет о противоречии как об источнике всякого изменения. В этом случае мы вновь встречаем идею переменной несовместимости. С одной стороны, речь идет о некоторых несовместимых началах А и неА. С другой стороны, они некоторым образом оказываются совместимыми. Это как раз такой вид перехода, в котором идет не просто движение от одного аспекта A_1 к другому A_2 , но второй аспект A_2 оказывается одновременно синтезом по отношению к первому. Мы как бы поднимаемся от первого уровня, в котором высока несовместимость аспектов A_1 и A_2 ко второму уровню синтеза А, в котором эти аспекты совмещаются. Поэтому здесь мы имеем дело с переходом $B_1 \rightarrow B_2$, где B_1 - это аспекты A_1 и A_2 в своей несовместимости, и аспект A_2 - отрицание A_1 на первом уровне), а B_2 - это синтез А (см. рис. 13).

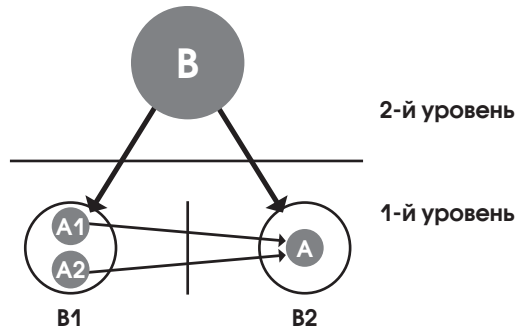


Рис. 13

Если к этому переходу применять многоуровневую схему, описанную выше для A_1 и A_2 , то здесь также нужно будет ввести второй уровень, на котором будет находиться синтез В, и для которого A_1 и A_2 выступят своими аспектами. Всякое изменение в конечном итоге движется разрешением противоречия, т. е. переходом от несовместимых аспектов A_1 и A_2 к их синтезу, так что синтез оказывается как бы целью любого изменения с точки зрения диалектической логики.

Итак, подведем первый итог. В основе логики лежат законы тождества и противоречия. В их основе в свою очередь лежат отношения совместимости несовместимости. Если эти отношения фиксировать, мы получим формальную логику. Если предположить возможность изменения этих отношений, получим логику переменной несовместимости (диалектическую логику). С этой точки зрения можно дать новую интерпретацию

законов тождества и противоречия. В качестве более строгих средств, которыми можно рассматривать переменную несовместимость, можно использовать развитые ранее структуры синтеза и анализа. С их помощью можно выразить многоуровневый закон тождества, выделить высший и низший законы тождества, нисходящее и восходящее отождествление, увидеть за горизонтальным изменением более сложное горизонтально-вертикальное движение. Наконец, можно дать новую более структурную трактовку закона противоречия – как синтетического перехода, где растут степени совместимости и в рамках первого уровня.

Глава 13. Логика антиномий

В предыдущей главе мы начали рассмотрение более логических вопросов философии неовсединства, остановившись на первом знакомстве с такими феноменами, как формальная и диалектическая логика. Были рассмотрены законы тождества и противоречия. Формальная логика была представлена как логика фиксированной несовместимости, диалектическая логика – как логика переменной несовместимости, в которой возникают уровни, уровневые законы противоречия и тождества, высший и низший законы тождества. В этой главе мы продолжим логическую тему и рассмотрим проблему антиномий.

§ 1. Критерий логической демаркации

Проблема антиномий – это проблема особых противоречий, которые не являются просто ошибками, но играют важную роль в структурах диалектической логики. Поэтому антиномии можно также называть *диалектическими противоречиями*.

Таким образом, если принимать эту идею, то существуют два вида противоречий – формально логические и диалектические противоречия. В связи с этим возникает важный вопрос – как отличить одни от других, как провести между ними своего рода демаркационную линию и найти признак, который бы отличал их друг от друга. Такого рода проблему я буду называть проблемой *критерия логической демаркации* (КЛД). Решение этой проблемы является решением самого феномена диалектической логики. В самом деле, только если мы укажем отличие диалектических противоречий от формально логических, мы сможем построить теорию диалектической логики. Дело в том, что формально логические противоречия – это противоречия-ошибки. Любая ошибка – противоречие. Например, ребенок вместо $2*2=4$ принимает, что $2*2=5$, в то время как другие законы арифметики, которые он использует, позволяют вывести, что $2*2=4$. Это ошибка. И ее можно представить как противоречие «В и неВ», где суждение В – это « $2*2=4$ », неВ – «не верно, что $2*2=4$ », что можно вывести из суждения « $2*2=5$ ». Таким образом, ошибка – это формально логическое противоречие. Поэтому, если у нас нет средств отделить диалектические противоречия от формально логических, это значит, что у нас нет возможности отличить диалектические противоречия от противоречий-ошибок, и при этих условиях невозможно построить научную теорию, которая должна быть лишена ошибок.

Вот почему так важно найти критерий логической демаркации.

Но именно эта проблема до сих пор не решена в диалектической логике – и вот

почему до сих пор она не достигла уровня настоящей научной теории. Поэтому первая задача философии неовсеединства, если она хочет поставить и решить проблему построения диалектической логики как научной теории, – найти решение проблемы критерия логической демаркации.

§ 2. Антиномия Абсолютного

Конечно, в этой главе, которая является – как и все предыдущие главы – некоторым первоначальным введением в философию неовсеединства, мы не сможем дать строгое научное решение критерия логической демаркации. Но важно хотя бы понять основную идею такого решения, и в некоторой мере мы постараемся сделать в этой главе.

Давайте начнем с примера некоторой антиномии. Посмотрим на нее, попробуем ее проанализировать и решить, что отличает ее от формально логического противоречия.

В истории философии и науки есть ряд признанных антиномий, которые считаются не просто противоречиями-ошибками, но именно диалектическими противоречиями.

Одни из наиболее глубоких антиномий такого рода – это антиномии теологии и метафизики, которые относятся к природе Высшего Начала (Бога, Абсолюта и т. д. – у него может быть множество имен в разных философских и религиозных традициях).

Например, одна из наиболее важных и глубоких антиномий может быть так и названа – *антиномия Абсолютного*. Она во многом лежит в основании всех прочих метафизических антиномий.

Каждая антиномия может быть сформулирована так же, как и формально логическое противоречие, т.е. как суждение «В и неВ», где В можно называть «тезисом», неВ – «антитезисом».

Тогда антиномия Абсолютного может быть сформулирована в таком виде:

(*Антиномия Абсолютного*) Абсолютное есть всё и Абсолютное есть ничто.

Здесь тезис – «Абсолютное есть всё», антитезис – «Абсолютное есть ничто» (в том числе «не есть всё»). Такая антиномия отражает ту антиномичную логику Абсолютного, согласно которой, Абсолютное, с одной стороны, включает в себя всё, что есть, и всё является аспектом Абсолютного. Если использовать конструкции синтеза и анализа, то можно записать:

$$(1) X = A \downarrow C,$$

т. е. любое начало X есть аспект Абсолютного А, получающийся из него в некоторых ограничивающих условиях С. Тогда можно записать и обратное соотношение:

$$(2) A = X \uparrow E$$

- Абсолютное А есть синтез-единое для любого начала X, когда X расширяется до А в некоторых расширяющих условиях Е. Тем самым выражен положительный аспект бытия Абсолютного, который отражен в тезисе антиномии Абсолютного (в богословии этому аспекту соответствует так называемая *позитивная (катафатическая) теология*).

С другой стороны (которая выражена в антитезисе), в Абсолютном есть такой аспект,

который выходит за границы всего данного, и в этой своей стороне Абсолютное есть ничто для всего, что дано. Через эту сторону Абсолютное выражается как нечто непостижимое и невыразимое (заметим также этот антиномический аспект - «выражается как невыразимое») – этот момент Абсолютного представлен в рамках так называемой *негативной (апофатической) теологии*. Для такого Абсолютного мы не можем записать уравнения анализа (1) и синтеза (2) относительно начала X, каково бы ни было X.

§ 3. Видовая дифференциация субъекта в антиномии Абсолютного

Следовательно, в Абсолютном есть две стороны – *Абсолютное-как-всё* (обозначим его A2) и *Абсолютное-как-ничто* (обозначим его A1), и уравнения (1)-(2) должны быть записаны только для Абсолютного-как-всё, для A2:

$$(1^*) X = A2 \downarrow C,$$

$$(2^*) A2 = X \uparrow E.$$

Выделяя аспекты Абсолютного A1 и A2, мы одновременно должны выразить Абсолютное и как их единство (синтез). Такое Абсолютное, которое является синтезом A1 и A2, можно называть *Мета-Абсолютным* и обозначать как A (см. рис. 14). Так возникает известное троичное деление Абсолютного – на A, A1 и A2.

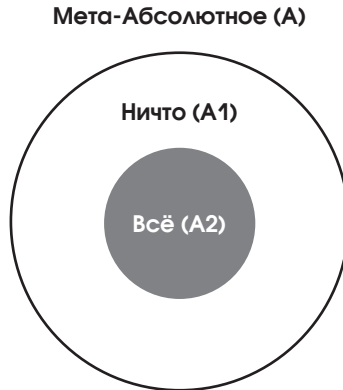


Рис. 14

Для A, A1 и A2 также можно записать уравнения синтеза и анализа, согласно которым A есть синтез A1 и A2, в то время как A1 и A2 есть аналитические аспекты A:

$$(3) A1 = A \downarrow C1,$$

$$(4) A2 = A \downarrow C2,$$

$$(5) A = A1 \uparrow E1,$$

$$(6) A = A2 \uparrow E2.$$

Здесь $C1$ и $C2$ – некоторые ограничивающие условия, которые сужают Мета-Абсолютное A до $A1$ и $A2$ соотв., в то время как $E1$ и $E2$ – расширяющие условия, которые позволяют расширить $A1$ и $A2$ соотв. до A .

Теперь мы можем разрешить антиномию Абсолютного и записать ее как непротиворечивое суждение, выражающее синтез тезиса и антитезиса антиномии:

(Синтез Абсолютного) Абсолютное-как-всё есть всё и Абсолютное-как-ничто есть ничто²⁸.

§ 4. Разрешение противоречия через видовую дифференциацию субъекта

Что же мы видим после проведенного анализа антиномии Абсолютного?

Пусть P обозначает свойство «быть всем». Тогда антиномия Абсолютного может быть записана в виде « $P(A)$ и $\neg P(A)$ », где выражение $P(A)$ означает суждение «Абсолютное A обладает свойством P », выражение $\neg P(A)$ – суждение «Абсолютное A обладает свойством $\neg P$ »²⁹.

После проведенного анализа оказалось, что свойством P обладает не все абсолютное A , но его аспект $A2$, в то время как свойством $\neg P$ обладает опять-таки не все Абсолютное A , но другой его аспект $A1$. В итоге мы перешли к непротиворечивому суждению « $P(A2)$ и $\neg P(A1)$ ». Такой переход от противоречия к непротиворечивому представлению можно называть *разрешением противоречия*.

Разрешение противоречия теперь можно выразить как переход

$$(*) P(A) \text{ и } \neg P(A) \rightarrow P(A1) \text{ и } \neg P(A2).$$

Поскольку $A1 = A \downarrow C1$ и $A2 = A \downarrow C2$, то этот переход мы можем записать также в следующем виде:

$$(**) P(A) \text{ и } \neg P(A) \rightarrow P(A \downarrow C1) \text{ и } \neg P(A \downarrow C2).$$

Вначале мы приписывали всему Абсолютному A два несовместимых свойства P и $\neg P$, а затем мы *продифференцировали* A , выделив в нем аспекты $A1$ и $A2$, и стали приписывать свойство P одному аспекту $A2$, а свойство $\neg P$ – другому аспекту $A1$. Так противоречие оказалось разрешенным.

В основе описанного механизма разрешения лежит *механизм видовой дифференциации субъекта суждения* (дифференциации на виды субъекта).

В общем случае в суждении $P(X)$, которое означает, что « X обладает свойством P », элемент X называют *логическим субъектом*, а элемент P – *предикатом*.

²⁸ Утверждение « A есть всё» можно понимать как $\forall X(X \text{ есть аспект } A)$, т. е. $\forall X \exists c \downarrow (X = A \downarrow c)$. Аналогично утверждение « A есть ничто» можно понимать как $\forall X \uparrow (X \text{ есть аспект } A)$.

²⁹ Если быть точным, то антиномия Абсолютного выше была записана не в виде « $P(A2)$ и $\neg P(A1)$ », но в виде « $P(A2)$ и $Q(A1)$ », где Q – свойство «быть ничем». Но Q влечет $\neg P$, и противоречие « $P(A2)$ и $Q(A1)$ » влечет « $P(A2)$ и $\neg P(A1)$ ». Поэтому мы можем записать антиномию Абсолютного и в виде « $P(A2)$ и $\neg P(A1)$ ».

В нашем случае субъектом является Абсолютное А, предикатом – комплексный предикат «Р и неР», который приписывается субъекту по правилу:

$$(***) [Р \text{ и } \text{не}Р](X) = Р(X) \text{ и } \text{не}Р(X).$$

Механизм разрешения противоречия в этом случае выражается в дифференциации субъекта суждения X на два аспекта X1 и X2, где $X1 = X \downarrow c1$, $X2 = X \downarrow c2$, так что в суждении возникают два субъекта X1 и X2, и предикация их осуществляется теперь таким образом:

$$(+ [Р \text{ и } \text{не}Р](X1, X2) = Р(X1) \text{ и } \text{не}Р(X2),$$

т. е. первая половина Р комплексного предиката «Р и неР» приписывается первому субъекту X1, а вторая половина неР – второму субъекту X2 (в случае антиномии Абсолютного $X1 = A2$, и $X2 = A1$, если Р – предикат «быть всем»).

Так более подробно выглядит процесс разрешения противоречия через видовую дифференциацию субъекта, который мы рассмотрели на примере антиномии Абсолютного.

Итак, что же получается в итоге? Что антиномия Абсолютного – это на самом деле никакое не противоречие, но обычное непротиворечивое суждение, которое было лишь недостаточно аккуратно представлено?

Но все не так просто.

§ 5. Неуловимость ничто

Дело в том, что здесь мы имеем дело с особым началом – Абсолютным. В силу своей природы (как А), оно проникает во всё (как А2) и выходит за границы всего (как А1).

И когда мы говорим, что А1 есть ничто, то тем самым мы уже выражаем его как нечто – как не ничто.

Когда мы утверждаем, что А1 есть ничто, мы тем самым строим предикат Р, которым предикаруем А1, т.е. создаем состояние $Р(A1)$ для некоторого Р. В то время как по смыслу «ничто» мы должны были бы получать только состояния $\text{не}Р(A1)$ для любого Р.

Можно это же противоречие выразить и таким образом. Если $\text{не}Р(A1)$ для некоторого Р, то, обозначив неР через $Р^*$, мы получим $Р^*(A1)$, т.е. А1 опять окажется не ничто, но неким нечто. И здесь вновь порождается противоречие. Иными словами, мы не можем выразить абсолютное ничто, поскольку уже определение его в качестве ничто есть задание его как некоторого нечто, не ничто.

Как быть?

§ 6. Дополнительность определенности и целостности

Здесь мы сталкиваемся с достаточно сложной проблемой, уходящей корнями в организацию любой определенности. Дело в том, что чтобы быть определенным, нужно, чтобы данное отличалось от иного, т. е. чтобы была задана несовместимость между Р и неР, и для всякого Р имело бы смысл его отрицание неР, т. е. нечто несовместимое с Р.

В то же время для бытия всякой определенности нужна не только ее определенность, но и ее *целостность*, т. е. в конечном итоге данность всего как *совместимого*, в том числе все P и $\neg P$ должны некоторым образом совмещаться в том состоянии, которое можно назвать «всё» для данной определенности³⁰.

Чтобы решить эту проблему, нам нужно вновь обратиться к идее переменной несовместимости.

Мы видим, что определенность требует меньшей совместимости, чем целостность, т. е. определенность и целостность предполагают разные меры несовместимости на множестве начал. Тогда перейти от одного к другому можно, только меняя степень несовместимости, т. е. имея дело с логикой переменной несовместимости.

В такой среде переменной несовместимости вернуться к определенности и непротиворечивости можно, только *фиксируя* некоторые фрагменты реальности с данными для них мерами несовместимости. Например, когда мы говорим «всё», то тем самым предполагаем некоторую фиксированную область максимально совместимого в рамках определенного отношения совместимости (назовем его отношением *H-совместимости* – от греч. holos, целое). По H -отношению все элементы области совместимы. Определенность внутри этой области должна будет строиться на другом отношении несовместимости (назовем его отношением *D-совместимости* – от лат. definitio, определение). По D -отношению только часть элементов из фиксированной области будет совместима между собой, поскольку каждый элемент будет обладать несовместимым иным, чтобы быть определенным. И тогда в качестве «всё» выступит вся область H -совместимого, в качестве «ничто» – все то, что выходит за область H -совместимого, оказывается несовместимым с нею. Но стоит изменить первоначальную область совместимости, и изменятся понятия «всё» и «ничто». Отмеченная выше дополнительная парадоксальность Абсолютного-как-ничто $A1$ как раз связана с тем, что построением самого $A1$ мы начинаем менять область совместимости (расширяем область H -совместимого), так что то, что ранее было «ничто», теперь, в новой, расширенной области совместимого, переставало быть «ничем». Чтобы разрешить такого рода противоречия, необходимо фиксировать области и отношения совместимости и только относительно них использовать понятия «всё» и «ничто».

§ 7. Разрешение противоречия фиксации предметных областей

Таким образом, аспекты Абсолютного $A1$ и $A2$ следует соотносить с некоторой фиксированной областью максимально совместимого D , по отношению к которой $A2$ совпадает с D , а $A1$ окажется некоторой внешней к D областью D^* , так что Мета-Абсолютное A можно будет выразить как сумму этих областей $D+D^*$. Области D , D^* и $D+D^*$ можно называть *предметными областями* логического субъекта – на них виды абсолютного реализуются как некоторые виды предметностей. С выделением таких областей речь должна идти не вообще об Абсолюте, но об *относительном абсолютном* – абсолютном относительно области $D+D^*$. Стоит нам изменить области D , D^* , и смыслы Абсолютного изменятся.

³⁰ Вспомним в связи с этим приводившиеся в главе 12 базового курса высший и низший законы тождества – то, что было несовместимо на нижнем уровне, оказывалось тождественным на более высоком уровне.

Таким образом, разрешение противоречия может происходить не только за счет видовой дифференциации логического субъекта, но и на основе *фиксации предметных областей* D и D^* . Один механизм связан с другим, например, продифференцировав логический субъект, мы сможем затем зафиксировать предметные области D и D^* , поскольку D – область определения A_2 , D^* – область определения A_1 ³¹.

Кроме того, фиксация предметных областей может пониматься как дальнейший процесс дифференциации логического субъекта, когда A_2 , например, образуется не только как $A \downarrow C_2$, но и как $A \downarrow C_2 \downarrow D = A_2 \downarrow D$ – фиксация A_2 предметной областью D . Аналогично, A_1 образуется как $A_1 \downarrow D^*$ – результат фиксации A_1 относительно D^* и т. д.

В общем случае может дифференцироваться не только субъект, но и его предикаты, например, по схеме:

$$(++) \quad P(X) \text{ и } \text{не}P(X) \rightarrow [P \downarrow C_1](X) \text{ и } \text{не}[P \downarrow C_2](X).$$

В итоге процесс разрешения противоречия продолжает подчиняться схеме, которая обобщает случаи разрешения (***) и (++):

$$(R) \quad B \text{ и } \text{не}B \rightarrow B \downarrow C_1 \text{ и } \text{не}B \downarrow C_2,$$

где ограничивающие условия C_i , $i=1,2$, могут содержать все более дифференцирующие условия, которые могут накладываться как на логический субъект, так и на его предикаты (в том числе некоторые ограничивающие условия могут быть нейтральными). Такие условия могут называться *детерминантами* антиномии.

С этой точки зрения Абсолютное вообще – это *переменная по всем относительным абсолютным*, где каждый раз должны фиксироваться конкретные значения этой переменной в лице тех или иных детерминантов³².

§ 8. К формулировке критерия логической демаркации

В таком виде мы восстанавливаем за антиномией Абсолютного ее непротиворечивость и можем окончательно ответить на поставленный выше вопрос.

Да, результат разрешения антиномии – это непротиворечивое суждение. Механизм разрешения включает в себя процесс дифференциации логического субъекта, дифференциации и фиксации предметных областей D и D^* . Антиномия Абсолютного оказывается в этом случае первообразом для всех остальных диалектических противоречий.

Как же теперь быть с критерием логической демаркации? Дело в том, что его формулировка должна предполагать разделение двух видов *противоречий*, а в нашем решении как бы получается, что антиномии – это вообще не противоречия. Что же в конце концов называть антиномиями?

³² В понимании Абсолютного как переменной по всем своим дифференциациям делается попытка преодолеть детерминанты антиномии, но реально это будет означать лишь переход к менее ограничивающим детерминантам. Например, одним из таких менее ограничивающих видов разрешения антиномии Абсолютного могло бы быть *динамическое представление Абсолютного*, когда Абсолютное понимается как то или иное движение между разными видами относительных абсолютных.

Мы можем называть антиномиями либо результат разрешения противоречий, либо сами противоречия, которые затем разрешаются. Традиционно смысл антиномии все же связывается с противоречиями, но без процесса разрешения такое определение теряет смысл. Поэтому антиномией точнее было бы назвать *пару*

(противоречие, разрешение противоречия).

Чтобы удовлетворить всех, можно ввести два понимания антиномии (опять дифференциация!), называя *1-антиномией* противоречие, которое имеет разрешение, а *2-антиномией* – единство 1-антиномии и его разрешения. *Разрешение 1-антиномии* – это непротиворечивое суждение, полученное из противоречия механизмом разрешения на основе механизма разрешения (R).

В этом случае критерий логической демаркации формулируется для 1-антиномий и звучит он так: *в отличие от формально логических противоречий, для 1-антиномий существует механизм разрешения (R)*³³.

³³ Можно говорить о процессе разрешения и формально логических противоречий. Но, в отличие от механизма (R), такой процесс имеет вид расщепления противоречия «В и неВ» на две составляющие В, неВ, из которых затем остается только одна.

Глава 14. Логика I-противоречий

В этой главе мы закончим логическое введение в философию неовсединства, связанное с логикой антиномий. В двух предыдущих главах, посвященных этой тематике, мы рассмотрели идею логики переменной несовместимости, процесс разрешения противоречия и формулировку критерия логической демаркации, который позволяет начать строить диалектическую логику как строгую теорию. В этой главе я продолжу и в первом приближении завершу тему логики антиномий, рассмотрев один интересный механизм их разрешения.

§ 1. Статические и динамические разрешения антиномий

В предыдущей главе на примере антиномии Абсолютного был рассмотрен механизм разрешения на основе видовой дифференциации логического субъекта и выделения предметных областей. Антиномия Абсолютного, которая имеет вид (как I-антиномия)

(Антиномия Абсолютного) Абсолютное есть всё и Абсолютное есть ничто,

была разрешена выделением двух видов абсолютного - Абсолютного-как-всё A2 и Абсолютного-как-ничто A1, которые объемлются Мета-Абсолютным A, и выделением предметных областей «относительного всего» D, «относительного ничто» D* и их суммарной области D+D*. Область D строится фиксацией отношения целостности (Н-отношения), которое совмещает всё, что есть в области D. Кроме того, в области D задается отношение определенности (D-отношение), по которому не все элементы D совместимы, и обеспечивается несовместимость элемента и его иного.

Только если мы зафиксируем предметные области D и D*, мы сможем решить «парадокс ничто», связанный с невозможностью выражения подлинного ничто, для которого даже определение его в качестве ничто оказывается уже некоторым нечто.

Однако, как уже отмечалось в прошлой главе, стоит нам зафиксировать области D и D*, как всегда возникает возможность их изменения. Например, мы можем расширить область D до суммы D+D*, по отношению к которой возникает новая внешняя область D** и т.д. В этом случае смыслы «всё» и «ничто» поплывут, начнут меняться, и связанное с ними понятие абсолютного так же начнет постоянно менять свои определения – оно будет то отждествляться с предметными областями D, D* и D+D*, то начнет переотождествлять себя и перейдет к отождествлению с новыми предметными областями D+D*, D** и D+D*+D** и т. д.

Кажется, что это некоторая новая проблема, которая ставит под вопрос описанный ранее механизм разрешения. Однако не будем спешить.

Описанный процесс движения предметных областей можно было бы в свою очередь рассмотреть как новый вид механизма разрешения, в котором антиномия Абсолютного разрешается не в некоторое статическое, но динамическое разрешение, выраженное в виде постоянно становящейся последовательности все более обширных предметных областей. Такой вид разрешения можно было бы именовать *динамическим разрешением*, называя описанный ранее процесс *статическим разрешением*, и перед нами теперь встает непростая задача понимания логики и законов динамического процесса разрешения. Такая логика также окажется важной и, возможно, выступит в качестве наиболее полного выражения строгой теории диалектической логики.

Итак, попробуем представить процесс динамического разрешения антиномии более строго.

§ 2. Бесконечные предметные уровни Абсолютного

Как и ранее, будем выделять относительные предметные области D , D^* и $D+D^*$, на которых выражают себя виды абсолютного A_2 , A_1 и A . Но теперь введем индексы в обозначение предметных областей, выражая тем самым построение все более высоких уровней предметных областей.

Начнем с некоторого первого уровня, выделяя на нем предметные области первого уровня – область D_1 (область «1-всего»), область D^*1 (область «1-ничто») и область (D_1+D^*1) (область «1-метавсего»).

Вспомним теперь, как у нас начал меняться смысл Абсолютного-как-ничто A_1 , когда возник парадокс неуловимости ничто. Определение Абсолютного как ничто оказывалось уже некоторым нечто. Это значит, что возникала новая предметная область более обширного «всего», которая начинала включать в себя 1-всё и 1-ничто. Обозначим такую область через D_2 . По определению она равна $D_2 = D_1+D^*1$ – сумме предметных областей 1-всего и 1-ничто.

Далее, интерпретируя Абсолютное-как-всё на более обширной предметной области D_2 , мы должны будем связать Абсолютное-как-ничто с новой областью «ничто», выходящей за границы D_2 . Обозначим эту область как D^*2 и будем называть ее областью 2-ничто («ничто второго порядка»).

Итак, мы получаем относительные определения двух первых уровней – первого и второго уровня, на каждом из которых строятся свои предметные области первого и второго уровня.

На первом уровне строятся предметные области первого уровня – D_1 (1-всё), D^*1 (1-ничто) и D_1+D^*1 (1-метавсё).

На втором уровне строятся свои предметные области второго уровня – D_2 (2-всё), D^*2 (2-ничто) и D_2+D^*2 (2-метавсё).

Отношения между предметными областями первого и второго уровня таково, что:

$$(1) \quad D_2 = D_1+D^*1 - 2\text{-всё есть сумма 1-всё и 1-ничто.}$$

Таким образом, предметная область 2-всего оказывается как бы более «всёйной» – она включает в себя не только всё предыдущего уровня, но и его ничто (аналогично и ничто более высокого уровня оказывается все более «ничтошной»). То, что было 1-ни-

чем, оказывается некоторым видом 2-всё, а 2-ничто, выходя за границы 2-всё, тем более выходит за границу 1-всё (но для 1-всё, по-видимому, 2-ничто невозможно отличить от 1-ничто).

Описанные отношения между первым и вторым уровнем теперь можно пытаться распространить на множество уровней D_k и $D_{(k+1)}$, где $k=1,2,3...$ И каждый раз будут строиться уровневые k -всё и k -ничто, где будет выполняться соотношение, обобщающее (1):

$$(2) D_{(k+1)} = D_k + D^*_k - (k+1)\text{-всё есть сумма } k\text{-всё и } k\text{-ничто (} k\text{-метавсё)}.$$

В итоге начинает возникать последовательность k -всё и k -ничто. Как только мы построили некоторые k -предметные области, тут же могут начать строиться следующие $(k+1)$ -предметные области. В итоге на любом конечном шаге такого построения мы не сможем остановиться. Следовательно, остановка для такой последовательности уровней предметных областей возможна только в бесконечности. Бесконечность и выступит в этом случае *фактором остановки* такой уровневой последовательности. Выходит, что теория динамических разрешений антиномий должна предполагать построение некоторого аппарата, в котором можно работать с бесконечными последовательностями предметных областей. В математике мы можем найти примеры таких теорий, например, в математическом анализе, где используют понятия бесконечных последовательностей чисел. Что-то подобное нужно строить и для теории динамических разрешений антиномий.

§ 3. Предельные предметные последовательности

Посмотрим теперь более внимательно, что нам нужно еще от бесконечной последовательности уровней предметных областей, кроме ее бесконечности.

Когда мы поднимаемся по уровням вверх, от $D_{(k-1)}$ к D_k , то область k -всё оказывается все более всеохватной, приближаясь к абсолютному всему. Наоборот, область k -ничто D^*_k стремится к абсолютному ничто, из которого исключено совершенно всё. Отсюда можно предположить, что по мере стремления к бесконечности, предметные области D_k и D^*_k приближаются ко все более чистому смыслу Абсолютного-как-всё A_2 и Абсолютного-как-ничто A_1 . Это могло бы означать, что существует некоторый *предел* бесконечной последовательности, в которой уровневые разрешения антиномии переходят в саму 1-антиномию. Попробуем выразить эту идею более строго.

Введем для видов Абсолютного A_1 и A_2 предметные ограничения $A_1 \downarrow D^*_k = A_{1k}$ – Абсолютное-как-ничто k -го уровня (k -Абсолютное-как-ничто) и $A_2 \downarrow D_k = A_{2k}$ – Абсолютное-как-всё k -го уровня (k -Абсолютное-как-всё). Кроме того, введем уровневые свойства R_k – «быть k -всем» и Q_k – «быть k -ничем». Тогда k -уровневое разрешение антиномии Абсолютного более точно может быть записано в виде следующего непротиворечивого суждения:

$$(3) R_k(A_{2k}) \text{ и } Q_k(A_{1k})$$

- k -Абсолютное-как-всё есть k -всё и k -Абсолютное-как-ничто есть k -ничто. Такое суждение будем называть *k -разрешением* антиномии Абсолютного (разрешением k -го уровня).

В этом случае последовательность предметных областей все более высокого уровня

можно связать с *последовательностью к-разрешений* антиномии Абсолютного. Эта последовательность может быть записана в виде:

$$(4) P_1(A_{21}) \text{ и } Q_1(A_{11}), P_2(A_{22}) \text{ и } Q_2(A_{12}), P_3(A_{23}) \text{ и } Q_3(A_{13}), \dots$$

В сжатом виде ее можно записать, как это обычно принято в математике:

$$(5) \{P_k(A_{2k}) \text{ и } Q_k(A_{1k})\}_{k=1}^{\infty}.$$

Запись (5) означает запись (4) в сокращенном виде.

Теперь учтем сделанное выше замечание, что с увеличением уровня, к-Абсолютное-как-всё все более стремится к Абсолютному-как-всё, и к-Абсолютное-как-ничто все более стремится к Абсолютному-как-ничто. Чтобы выразить эту идею, предположим, что для последовательности свойств P_1, P_2, P_3, \dots и Q_1, Q_2, Q_3, \dots существуют пределы, и это как раз свойства P («быть всем») и Q («быть ничем») соотв. Пределы предполагаются не только для свойств, но и для логических субъектов – для к-Абсолютных. к-Абсолютное-как-всё перейдет в бесконечности в Абсолютное-как-всё. к-Абсолютное-как-ничто перейдет в пределе в Абсолютное-как-ничто.

Используя обозначение предела, принятое в математике, мы можем записать эти требования для свойств и логических субъектов следующим образом:

$$(6.1) \lim_{k \rightarrow \infty} A_{1k} = A_1,$$

$$(6.2) \lim_{k \rightarrow \infty} A_{2k} = A_2,$$

$$(6.3) \lim_{k \rightarrow \infty} P_k = P,$$

$$(6.4) \lim_{k \rightarrow \infty} Q_k = Q.$$

Итак, кроме требования бесконечности, мы хотели бы, чтобы выполнялись соотношения (6.1)-(6.4), т.е. бесконечные последовательности, кроме того, были бы еще *предельными последовательностями*, т. е. имели пределы.

§ 4. Предел последовательности суждений

Как же теперь мы могли бы выразить выдвинутую выше идею, что в пределе уровневые разрешения должны были бы переходить в саму антиномию Абсолютного?

Нам нужно для выражения этой идеи определить предел последовательности суждений (5), используя определения пределов последовательностей логических субъектов и свойств (6). Примем здесь следующий постулат:

(*Постулат предела последовательности суждений*) Предел последовательности суждений (5) есть результат подстановки на места вхождений уровневых субъектов и свойств пределов этих субъектов и свойств из соотношений (6).

Более точно это означает следующее правило определения предела последователь-

ности суждений (6).

Берем из последовательности (6) запись k -го элемента

$R_k(A2_k)$ и $Q_k(A1_k)$

и подставляем на место $A2_k$

предел $\lim_{k \rightarrow \infty} A2_k = A2$,

на место $A1_k$

предел $\lim_{k \rightarrow \infty} A1_k = A1$,

на место R_k

предел $\lim_{k \rightarrow \infty} R_k = P$,

на место Q_k

предел $\lim_{k \rightarrow \infty} Q_k = Q$.

Если мы проведем все эти подстановки, то в результате получим суждение:

$P(A2)$ и $Q(A1)$,

т. е. видовую дифференциацию антиномии Абсолютного – суждение «Абсолютное-как-всё обладает всем и Абсолютное-как-ничто обладает ничем». В этом виде разрешения сняты уровневые дифференциации Абсолютного, но сохранены видовые.

§ 5. Двумерная уровневость Абсолютного

Чтобы снять в переходе к пределу и эти видовые дифференциации, можно предполагать, что существует второй вид предельных последовательностей для *уровневых видов* Абсолютного, в которых постепенно ослабляется дифференциация на первое и второе Абсолютное. В этом случае будут возникать уровни не предметных областей D_k и D^*k , но *степеней дифференциации видов Абсолютного*. Чтобы не путать их с уровнями предметных областей, введем здесь другой индекс p , который будем писать сверху. Тогда возникнут уровневые виды Абсолютного:

$A1^p = A \downarrow C1^p$ – Абсолютное-как-ничто p -го уровня видовой дифференциации (оно образуется наложением на Мета-Абсолютное A ограничивающего условия p -го уровня $C1^p$),

$A2^p = A \downarrow C2^p$ – Абсолютное-как-всё p -го уровня видовой дифференциации (образуется наложением на Мета-Абсолютное A ограничивающего условия p -го уровня $C2^p$).

Для этих уровней можем предположить существование пределов следующего вида:

$$(7.1) \lim_{p \rightarrow \infty} A1^p = A,$$

$$(7.2) \lim_{p \rightarrow \infty} A2^p = A.$$

Это и означает, что видовые дифференциации Абсолютного (первое и второе Абсолютное) стремятся в пределе к самому Абсолютному, т.е. ограничивающие условия $C1^p$ и $C2^p$ все более ослабляются, в пределе превращаясь в нейтральные условия, которые не меняют источник синтеза A .

Дифференциация логических субъектов по уровням предметных областей (индекс k) и уровням видовой дифференциации (индекс p) может быть выражена введением двух индексов в обозначении видов абсолютного. Возникают следующие виды Абсолютного:

$A1^p_k = (A \downarrow C1^p) \downarrow D^*k$ – k -Абсолютное-как-ничто p -го уровня видовой дифференциации (оно образуется наложением на Мета-Абсолютное A видového органичивающего условия p -го уровня $C1^p$ и органичивающего условия k -го ничто D^*k),

$A2^p_k = (A \downarrow C2^p) \downarrow Dk$ – k -Абсолютное-как-всё p -го уровня видовой дифференциации (оно образуется наложением на Мета-Абсолютное A видového органичивающего условия p -го уровня $C2^p$ и органичивающего условия k -го всё Dk).

С учетом уровневых видовых дифференциаций, примем следующие предельные соотношения:

$$(8.1) \lim_{k \rightarrow \infty} A1^p_k = A1^p,$$

$$(8.2) \lim_{k \rightarrow \infty} A2^p_k = A2^p.$$

Это значит, что брать k -предел мы можем для любого p -уровня, получая для каждого такого уровня свой p -предел.

В целом описанную двумерную систему разрешений Абсолютного можно было бы изобразить на рисунке таким образом – см. рис. 15.

§ 6. Антиномия Абсолютного как L-противоречие

Теперь рассматривая полный предел – и по уровням предметных областей, и по уровням видовых дифференциаций – получим следующие значения (здесь полный предел сводится к *повторному пределу* – сначала пределу по k (используя (8.1) и (8.2)), затем пределу по p):

$$(9.1) \lim_{p, k \rightarrow \infty} A1^p_k = \lim_{p \rightarrow \infty} (\lim_{k \rightarrow \infty} A1^p_k) = \lim_{p \rightarrow \infty} A1^p = A,$$

$$(9.2) \lim_{p, k \rightarrow \infty} A2^p_k = \lim_{p \rightarrow \infty} (\lim_{k \rightarrow \infty} A2^p_k) = \lim_{p \rightarrow \infty} A2^p = A.$$

В таких пределах полностью снимается дифференциация логических субъектов – как по предметным областям, так и по видовой дифференциации.

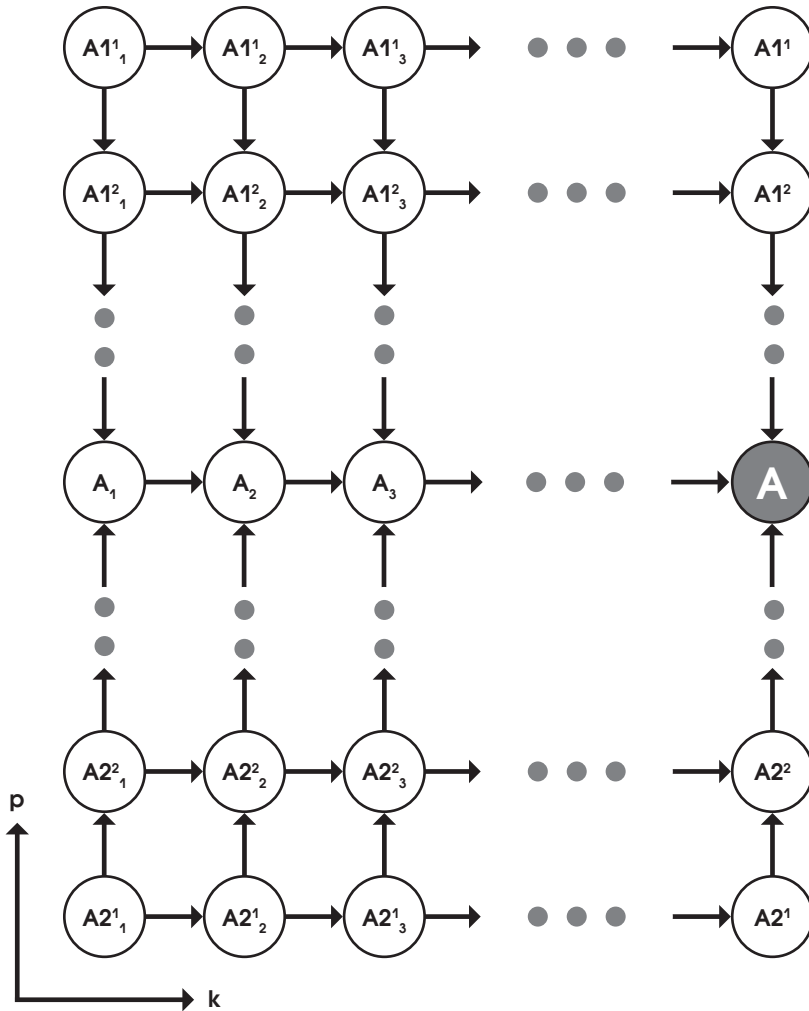


Рис. 15. Двумерная структура видов Абсолютного.

Для простоты пока предположим, что двумерная дифференциация логических субъектов не проявляется в двумерной дифференциации свойств. Например, k -Абсолютное-как-всё любого p -го уровня видовой дифференциации $A2^p_k$ будет по-прежнему обладать свойством « k -всего», т. е. $R_k(A2^p_k)$, для любого уровня p .

Воспользуемся далее Постулатом предела последовательности суждений для двумерной последовательности

$$(10) \{R_k(A2^p_k) \text{ и } Q_k(A1^p_k)\}_{p,k=1}^\infty,$$

Рассматривая здесь переменное представление одного элемента последовательности

$$P_k(A2_k^p) \text{ и } Q_k(A1_k^p)$$

и подставляя на место $A2_k^p$

$$\text{предел } \lim_{p,k \rightarrow \infty} A2_k^p = A,$$

на место $A1_k^p$

$$\text{предел } \lim_{p,k \rightarrow \infty} A1_k^p = A,$$

на место P_k

$$\text{предел } \lim_{k \rightarrow \infty} P_k = P,$$

на место Q_k

$$\text{предел } \lim_{k \rightarrow \infty} Q_k = Q,$$

в итоге получим суждение

$$(11) \quad P(A) \text{ и } Q(A),$$

т. е. антиномию Абсолютного «Абсолютное есть всё и Абсолютное есть ничто», из которого можно вывести противоречие

$$P(A) \text{ и } \neg P(A).$$

Такие предельные последовательности суждений (10), которые состоят из истинных суждений, но пределом этой последовательности является противоречие, я буду называть *L-противоречиями* (от англ. limit – предел).

L-противоречия оказываются наиболее сложными и динамическими видами разрешения антиномий, с которыми L-противоречия оказываются связанными предельной тенденцией. На примере L-противоречий особенно хорошо видна комплексная структура 2-антиномии, где 1-антиномия выступает как предел, а разрешение – как система L-противоречий, стремящихся к этому пределу.

§ 7. L-противоречивая формулировка механизма разрешения

Здесь возникает только вопрос, каким образом L-противоречивое разрешение антиномии может быть согласовано с механизмом разрешения (R), который был описан в предыдущей главе? Напомню, что механизм (R) имеет вид:

$$(R) \quad B \text{ и } \neg B \rightarrow B \downarrow C_1 \text{ и } \neg B \downarrow C_2.$$

Рассмотрим в качестве L-противоречивого разрешения антиномии (11) L-противоречие (10). Принимая, что

$$(12.1) \quad Q_K = Q \downarrow D^*K = (Q \downarrow C1^P) \downarrow D^*K = Q \downarrow (C1^P \downarrow D^*K),$$

$$(12.2) \quad P_K = P \downarrow DK = (P \downarrow C2^P) \downarrow DK = P \downarrow (C2^P \downarrow DK),$$

$$(12.3) \quad A1^P_K = (A \downarrow C1^P) \downarrow D^*K = A \downarrow (C1^P \downarrow D^*K),$$

$$(12.4) \quad A2^P_K = (A \downarrow C2^P) \downarrow DK = A \downarrow (C2^P \downarrow DK),$$

введем соотношение:

$$(13) \quad P_K(A2^P_K) \text{ и } Q_K(A1^P_K) = P \downarrow DK((A \downarrow C2^P) \downarrow DK) \text{ и } Q \downarrow D^*K((A \downarrow C1^P) \downarrow D^*K) = \\ = P(A \downarrow C2^P) \downarrow DK \text{ и } Q(A \downarrow C1^P) \downarrow D^*K = (P(A) \downarrow C2^P) \downarrow DK \text{ и } (Q(A) \downarrow C1^P) \downarrow D^*K = \\ = P(A) \downarrow (C2^P \downarrow DK) \text{ и } Q(A) \downarrow (C1^P \downarrow D^*K).$$

Используя это соотношение, для L-противоречия (10) можно записать следующие эквивалентности:

$$(14) \quad \{P_K(A2^P_K) \text{ и } Q_K(A1^P_K)\}_{p,k=1}^\infty = \{P(A) \downarrow (C2^P \downarrow DK) \text{ и } Q(A) \downarrow (C1^P \downarrow D^*K)\}_{p,k=1}^\infty = \\ = \{P(A) \downarrow (C2^P \downarrow DK)\}_{p,k=1}^\infty \text{ и } \{Q(A) \downarrow (C1^P \downarrow D^*K)\}_{p,k=1}^\infty = \\ = \{P(A)\}_{p,k=1}^\infty \downarrow \{(C2^P \downarrow DK)\}_{p,k=1}^\infty \text{ и } \{Q(A)\}_{p,k=1}^\infty \downarrow \{(C1^P \downarrow D^*K)\}_{p,k=1}^\infty$$

Вводя обозначения

$$(15.1) \quad Q(A) = \{Q(A)\}_{p,k=1}^\infty,$$

$$(15.2) \quad P(A) = \{P(A)\}_{p,k=1}^\infty,$$

$$(15.3) \quad C^*1 = \{(C2^P \downarrow DK)\}_{p,k=1}^\infty,$$

$$(15.4) \quad C^*2 = \{(C1^P \downarrow D^*K)\}_{p,k=1}^\infty,$$

Мы можем переписать (14) в виде:

$$(16) \quad P(A) \downarrow C^*2 \text{ и } Q(A) \downarrow C^*1.$$

В таком виде L-противоречие (10) может быть представлено как один из вариантов разрешения 1-антиномии в механизме разрешения (R). Особенность L-противоречивого разрешения 1-антиномии состоит лишь в том, что здесь начинают фигурировать предельные последовательности элементов – логических субъектов, предикатов, суждений. Если на предельных последовательностях могут быть введены логические операции

и операции синтеза-анализа (как это сделано в (14)), то механизм разрешения (R) может быть сформулирован и для целых предельных последовательностей. Более того, случай предельных последовательностей оказывается более общим, поскольку единичный элемент всегда можно представить через так называемую *стационарную последовательность* – бесконечную последовательность, в которой все время повторяется один и тот же элемент. Стационарные последовательности также оказываются предельными – их пределом оказывается все тот же повторяющийся элемент.

В лице L-противоречий диалектическая логика впервые достигает достаточно строгого и развитого математического аппарата, способного наиболее полно выразить феномен антиномичности.

Используя идею L-противоречия, мы могли бы более точно определить понятия рассудка и разума. *Рассудок* мыслит средствами формальной логики, логики фиксированной несовместимости. *Разум* добавляет к структурам рассудка средства логики антиномий, где рассматриваются противоречия и их разрешения, различные виды разрешений – статические и динамические, которые сложно – многомерно и многоуровнево – взаимодействуют между собой и находят наиболее полное логическое выражение в рамках логики L-противоречий.

Глава 15. К теории обобщенной инвариантности

Мы подходим к завершающему рассмотрению базовых концептов философии неовсединства. В предыдущих главах были рассмотрены концепты анализа и синтеза, субъ-ектных онтологий и антиномий. Теперь подошла очередь четвертого концепта – концепта теофании (богovoплощения). В этой и ряде последующих глав будут рассмотрены структурные представления этого важнейшего концепта философии неовсединства.

§ 1. Концепт теофании

В общем случае концепт теофании предполагает воплощение некоторого более совершенного начала в какую-то более несовершенную среду. Так что я буду рассматривать этот концепт в гораздо более общем смысле не только Бого-воплощения, но и всякого воплощения более совершенного в менее совершенном. В таком представлении мы сразу же встречаемся с рядом фундаментальных для этого концепта понятий – совершенное и несовершенное, воплощение. Что они означают? С этим нам и нужно будет несколько разобраться в этой и ряде следующих глав. Пока попытаемся выяснить самый общий смысл этих понятий.

В общем случае идея совершенства и несовершенства, во-первых, предполагает некоторый параметр, который обладает не только своими крайними состояниями, но и целой шкалой состояний разных степеней совершенства и несовершенства. Можно говорить о более или менее совершенных состояниях бытия. Отсюда сразу же отмечается связь понятия совершенства с мерой. Совершенное есть нечто, обладающее максимальной мерой, несовершенное – меньшей или минимальной мерой. Но мерой чего?

Для ответа на этот вопрос необходимо каким-то образом выразить совершенство как некоторую меру. Ниже будет дан вариант ответа, в рамках которого совершенное – это высокая мера так называемой *обобщенной инвариантности (обобщенной симметрии)*. В связи с этим, нам нужно уделить некоторое внимание этому понятию.

§ 2. Симметрия и инвариантность

Сегодня понятия инвариантность и симметрия очень активно используются в ряде наук, в первую очередь в теоретической физике. Создан мощный математический аппарат, так называемая *теория групп*, который позволяет строго выражать и исследовать различные виды инвариантности. Но начнем с примеров.

Что мы называем симметричным?

Например, круг, квадрат, равносторонний треугольник – это примеры симметричных фигур (см. рис. 16).

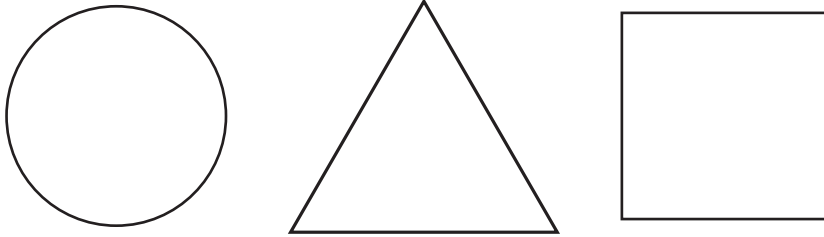


Рис. 16

Оказывается, что симметрия их связана с инвариантностью. В общем случае инвариантным называют нечто неизменное – то, что не изменяется. Раз речь идет о неизменности, то должны быть и какие-то изменения, только относительно которых можно утверждать нечто как неизменное. Например, возможны изменения во времени и пространстве. Пример изменения во времени – старение. Человек с возрастом стареет и потому не остается неизменным во времени, по крайней мере, на уровне своего тела. Но, возможно, в каких-то более глубоких своих основаниях человек мог бы оставаться постоянным во времени – это одна из волнующих тем современной аналитической философии (проблема так называемого «тождества личности», *personal identity*, PI), по поводу которой существуют многочисленные споры и течения. Если в человеке есть нечто, что остается неизменным во времени, то это что-то (например, душа) тогда будет инвариантным во времени.

Посмотрим теперь на более простые примеры пространственной инвариантности.

Возьмем для примера равносторонний треугольник. У него есть центр и мы могли бы вращать его вокруг центра. Только при углах, кратных 120° , треугольник совпадет сам с собой, окажется инвариантным (см. рис. 17).

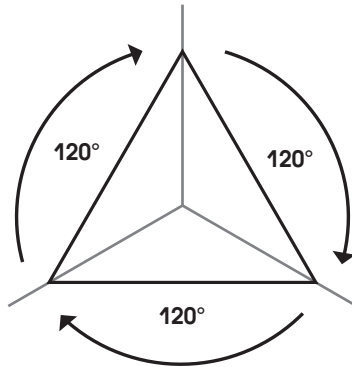


Рис. 17

Если же мы рассмотрим квадрат, то он совпадет с собой только при поворотах, кратных 90° . А вот что касается круга, то он окажется самосовпадающим при любых углах поворота вокруг своего центра. Вот почему круг оказывается более симметричным, чем треугольник и квадрат. Таким образом, в основе симметрии лежит инвариантность в некоторых преобразованиях – в данном случае во вращениях вокруг центра фигуры.

В общем случае преобразования могут быть самые разные, и те или иные сущности могут сохраняться или нет в тех или иных преобразованиях. Те преобразования, в которых сущность сохраняется (является инвариантной), и рассматриваются как характеристика симметрии данной сущности. И при таком общем подходе симметрия оказывается просто инвариантностью в том или ином классе преобразований. Обычно такой класс инвариантных преобразований имеет структуру математической группы, например, на каждое преобразование T здесь существует обратное преобразование T^{-1} , которое как бы нейтрализует T , т. е.

$$T^{-1}(T(x)) = x$$

- если мы подействовали на объект x сначала преобразованием T , а затем обратным к нему преобразованием T^{-1} , то мы должны будем получить первоначальный объект x .

В таком представлении симметрия играет фундаментальную роль в современной физике. Оказалось, что в основе многообразия атомов и элементарных частиц лежат разного рода симметрии, которые глубоко связаны с фундаментальными физическими законами. В самых глубинах физического мира лежит некоторый небольшой набор фундаментальных симметрий, которые определяют собою все мироздание.

§ 3. Схема инвариантности

Замечательно, что физическое понятие симметрии можно было бы обобщить и на область нефизических наук – биологии, психологии, гуманитарных наук. Сегодня возникает все больше интересных примеров плодотворного использования понятия симметрии (инвариантности) в самых разных областях реальности. Понятие симметрии-инвариантности начинает постепенно осознаваться как одно из наиболее фундаментальных понятий современной науки.

В общем случае в связи с понятием инвариантности можно было бы выделять следующие основные компоненты обеспечения инвариантности:

- 1) *Инварианты И,*
- 2) *Некоторые системы представления инвариант (системы отсчета СО),*
- 3) *Представления П инвариант И в системах отсчета,*
- 4) *Преобразования Т, которые позволяют переходить от одних СО к другим,*
- 5) *Закон L связи представлений одного инварианта в разных СО.*

§ 4. Уровни инвариантности

Например, вернемся к рассмотрению примера с треугольником и его симметриями при вращениях.

Когда мы говорим, что треугольник при повороте на угол, кратный 120° , «совпадает с собой», мы используем идею двух уровней определения треугольника. С одной стороны, треугольник мыслится нами как ориентированная треугольная форма, которая всегда одна и та же при любых поворотах, кратных 120° . С другой стороны, мы могли бы занумеровать углы (вершины) треугольника, например, буквами А, В и С, и начать различать, как именно расположены эти углы при том или ином повороте. Даже при совпадении формы могли бы различаться расположения углов, если бы мы их стали различать. В этом случае возникают как бы «именованные треугольники», которые, кроме одной формы, характеризуются еще конкретным положением углов А, В и С.

В итоге бытие треугольника у нас как бы разделяется – возникает *неименованный треугольник*, у которого мы не различаем вид углов А, В и С, и существуют различные *именованные треугольники* (последние можно было бы еще тоньше различать, характеризуя их не только вершинами А, В и С, но и самим *углом поворота* относительно некоторого начального положения треугольника). Именованные треугольники, различаясь на своем уровне, тем не менее, на более глубоком уровне представляют один неименованный треугольник. Теперь мы могли бы расшифровать утверждение «треугольник совпадает с собой» следующим более точным образом: «разные именованные треугольники соответствуют одному неименованному треугольнику». Неименованный треугольник выступает в данном случае как инвариант И, а именованные треугольники – как представления П этого инварианта. В качестве преобразований Т в этом случае выступают повороты на углы α , кратные 120° , т. е. $\alpha = k2\pi/3$, где $k=0, \pm 1, \pm 2, \dots$. Под системами отсчета СО в данном случае можно понимать декартовы двумерные системы координат, которые поворачиваются относительно первоначальной системы координат на углы $-\alpha$ (если система координат повернулась на угол $-\alpha$, то относительно нее первоначальный именованный треугольник повернулся на угол α). Закон преобразования L имеет в этом случае простой вид: $\alpha_2 = L(\alpha_1) = \alpha_1 + m2\pi/3$ для некоторого целого числа m. Это значит, что два именованных треугольника представляют один неименованный треугольник, если каждый именованный треугольник может быть получен из другого поворотом на угол, кратный 120° .

Замечу также, что выявленная двухуровневость бытия треугольника напрямую связана с двухуровневой структурой закона тождества, которая разбиралась нами в главе 12 «Логика переменной несовместимости». Неименованный треугольник выступает здесь как более глубокий уровень тождества объекта, а именованные треугольники – как его меняющиеся аспекты, которые лежат на уровне с большей несовместимостью. Отсюда видно, что структуры закона тождества прямо связаны с идеями инвариантности: тождественное и есть инвариантное, которое проявляется на более изменчивых уровнях в своих меняющихся аспектах.

§ 5. Обобщенная инвариантность

Мы можем сделать тот замечательный вывод, что к идеям инвариантности применимы конструкции синтеза и анализа, которые были использованы при выражении уровня закона тождества.

В самом деле, инвариант И можно представлять как синтез, а его представления П – как аспекты синтеза. В этом случае системы отсчета СО выступают как ограничивающие условия, которые накладываются на синтез-инвариант, ограничивая его до более

условных и вариативных аспектов-представлений. Что же касается преобразований T и закона L , то преобразования T должны выступить как некоторые преобразования на ограничивающих условиях, а закон L – как закономерное соотношение, связывающее между собою разные аспекты одного синтеза.

В этом случае мы могли бы записать следующую основную формулу анализа:

$$(1) \quad \Pi = \text{И} \downarrow \text{С}$$

- представление Π есть аспект инварианта И в системе отсчета С как некотором ограничивающем условии.

Таким образом, используя структуры анализа и синтеза, мы могли бы обобщить идею инвариантности до любых источников синтеза как инвариант и их аспектов – представлений в соответствующих ограничивающих условиях как *обобщенных системах отсчета* (ОСО). Такого рода универсальное представление схемы инвариантности, связывающее идеи инвариантности и конструкции анализа и синтеза, можно было бы обозначить как концепцию *обобщенной инвариантности*. В рамках этой концепции идея инвариантности расширяется до любых источников синтеза и их аспектов. Можно предполагать обоюдную связь этих подходов, а именно:

- 1) Везде, где есть источники синтеза и их аспекты, можно предполагать задание соответствующего вида инвариантности, в котором синтезы будут представлены как инварианты, их аспекты – как представления синтезов в ограничивающих условиях (обобщенных системах отсчета).
- 2) С другой стороны, коль скоро дана некоторая схема инвариантности, включающая описанные выше элементы (инварианты, представления и т. д.), можно предполагать возможность представления инвариант как источников синтеза, их представлений – как аспектов синтеза, систем отсчета – как ограничивающих условий.

Так две глобальные схемы – схемы инвариантности и синтеза-анализа – находят свое объединение в рамках идеи обобщенной инвариантности (*обобщенной симметрии*). Структуры анализа и синтеза (в первую очередь операторы анализа \downarrow и синтеза \uparrow) могут рассматриваться в этом случае как наиболее универсальный структурный язык выражения идеи обобщенной инвариантности.

§ 6. Пример гуманитарного применения обобщенной инвариантности

В рамках концепции обобщенной инвариантности мы теперь более свободно и широко могли бы начать использовать понятие инвариантности (симметрии). Например, можно было бы говорить об инвариантности в отношении к субъектам, сознанию, истории, ценностным структурам, структурам деятельности и т. д. Для этого достаточно в подобных ситуациях восстановить конструкции анализа и синтеза, как мы уже получаем ключ к тому, что здесь можно рассматривать в качестве инвариант, что – в качестве представлений инвариант и т. д. Например, с этой точки зрения можно рассмотреть известную концепцию «вызова и ответа» британского историка и философа Арнольда Тойнби. В рамках его подхода, история – это история цивилизаций. Каждая цивилизация сталкивается с *вызовами* – природными катаклизмами, войнами, кризисами ценностей и т. д.

И судьба цивилизации зависит от того, как она сможет ответить на этот вызов. В идеале цивилизация должна превратить вызов в фактор собственного развития и усиления. Это будет означать, что, по крайней мере, в новых условиях цивилизация сохранится, т. е. проявит инвариантность. Слабая цивилизация не способна адекватно ответить на вызов и в конечном итоге погибает под его давлением, проявляя свою неинвариантность.

В этом случае цивилизация Ц выступает как возможный инвариант. Существуют по крайней мере две системы отсчета С и С*, где С – условия существования Ц до вызова, С* – после вызова. В каждой из этих систем отсчета цивилизация образует свои проявления $\text{Ц}\downarrow\text{С}$ и $\text{Ц}\downarrow\text{С}^*$. Если $\text{Ц}\downarrow\text{С}^*$ – это отсутствие цивилизации, что можно изобразить равенством этого аспекта нулю, т.е. $\text{Ц}\downarrow\text{С}^* = 0$, то Ц оказывается слабым инвариантом, исчезающим с переходом к С*. Если же $\text{Ц}\downarrow\text{С}^*$ не равно нулю, т.е. цивилизации удастся сохраниться после вызова, то цивилизация оказывается более сильным инвариантом, сохраняющимся в переходе от С к С*. Так идея обобщенной инвариантности могла бы выражаться и в разного рода более гуманитарных контекстах, и число подобных примеров можно умножать до бесконечности.

В лице идеи обобщенной инвариантности мы приобретаем универсальный структурный аппарат, который может с успехом применяться как в естественных, так и в гуманитарных науках, – вот почему такая инвариантность носит название «обобщенной».

§ 7. Мера обобщенной инвариантности

Замечательно также то, что обобщенная инвариантность могла бы выражаться не только как качественное состояние, но и как некоторая величина. Мы могли бы говорить о большей или меньшей обобщенной инвариантности, о своего рода *мере обобщенной инвариантности*.

Как подойти к выражению идеи меры в этом случае?

Не углубляясь пока в технические детали, можно было бы дать следующую руководящую идею.

В общем случае инвариант И тем более инвариантен, чем в большем числе систем отсчета он дает ненулевые представления, по которым можно было бы восстановить данный инвариант (такие представления инварианта можно было бы называть *определимыми* – по ним можно определить инвариант, восстановить его тем или иным способом, например, по именованному треугольнику можно восстановить неименованный треугольник, просто перестав различать вершины). Множество всех систем отсчета (ограничивающих условий), в которых инвариант дает определимые представления (такие системы отсчета также можно было бы называть *определимыми*), можно называть позитивом инварианта (или *объемом инвариантности*). В общем случае позитив инварианта и мог бы выступить в качестве мерил инвариантности данного инварианта. В общем случае, *чем больше позитив инварианта, тем более инвариантен инвариант – такова общая идея введения степеней инвариантности*. В более техническом случае мы могли бы задавать на позитивах инвариантов некоторые числовые величины (меры), которые были бы более строгими количественными средствами выражения инвариантности. Например, с этой точки зрения ясно, что круг более инвариантен, чем треугольник или квадрат, потому что множество всех систем отсчета, в которых совпадает с собой круг, включает в себя и одновременно больше множеств систем отсчета, в которых совпадают с собой треугольник или квадрат (позитив круга включает в себя с превышением позитивы треугольника и квадрата).

§ 8. Обобщенная инвариантность и теория воплощения

Возвращаясь теперь к поставленному вначале вопросу о понятии совершенства, мы могли бы дать следующий первоначальный ответ.

В общем случае *совершенное* – это состояние, обладающее высокой обобщенной инвариантностью в рамках некоторой области реальности (онтологии). У этого состояния имеется большой позитив. Наоборот, несовершенное – это состояние, обладающее малой обобщенной инвариантностью в некоторой онтологии, т. е. обладающее малым позитивом.

Простейшим примером более и менее совершенного могут выступать синтез А и отличный от А его аспект а, между которыми существует отношение:

$$a = A \downarrow C,$$

т. е. аспект а равен синтезу А, взятому в ограничивающем условии (обобщенной системе отсчета) С.

Если аспект а жестко привязан к С, то а обладает минимальным положительным позитивом {С} – множеством, включающем в себя только ОСО С.

Наоборот, синтез А в этом случае можно предполагать как достаточно глобальный инвариант, который обладает большим позитивом.

Итак, в этом простейшем отношении А есть более совершенное состояние, а – менее. Теперь более строго мы могли бы сказать, что воплощение (теофания) – это отношение А к а, т. е. выражение более совершенного в формах менее совершенного. В рамках логики анализа и синтеза такое отношение описывается оператором

$$\downarrow C,$$

который действует на синтез А и сужает (ограничивает) его до менее совершенного состояния а. Такой оператор можно называть (*обобщенным*) дифференциалом, обозначая его также в виде $d[C]$. Отличие оператора $d[C]$ от оператора анализа \downarrow состоит в том, что $d[C]$ – это оператор анализа \downarrow , в котором зафиксировано ограничивающее условие С.

Итак, вот простейшее выражение воплощения – инвариант воплощается в своем представлении в некоторой системе отсчета. Оператором воплощения выступает в этом случае оператор обобщенного дифференцирования.

Теория воплощения (теофании) оказывается в этом случае тесно связана с конструкциями логики анализа-синтеза и теорией обобщенной инвариантности.

В следующих главах мы начнем более подробно исследовать структурное выражение процесса воплощения.

Глава 16. Плерональное количество

Мы продолжаем тему теофании, теории воплощения, начатую в предыдущей главе, где были рассмотрены схемы инвариантности и синтеза-анализа, и они были объединены в единой концепции *обобщенной инвариантности*, а также было введено понятие *позитива* (объема инвариантности) инварианта и было предложено рассматривать меры инвариантности как меры позитива инварианта. С этой точки зрения простейший случай теории воплощения связан с отношением более и менее инвариантного, например, с отношением источника синтеза и его аспекта. Отношение воплощения оказывается в этом случае аналитическим отношением большего (синтеза) к меньшему (аспекту синтеза).

В этой главе мы продолжим развитие основных идей теории воплощения.

§ 1. О понятии плерона

В первую очередь следует отметить, что мера позитива является особым числом. Каждый позитив – как множество обобщенных систем отсчета (ОСО), в которых выражает себя тот или иной инвариант, – выступает как некоторая законченная область реальности, относительно замкнутая в себе. Множество представлений инварианта в своем объеме инвариантности, как уже отмечалось в предыдущей главе, связано с множеством преобразований, которые образуют группу. Далее я буду предполагать, что множество представлений инварианта в своем позитиве образует особую гармоничную и относительно замкнутую структуру, которая будет называться *плероном* – единицей полноты (от греч. *плерома* - полнота). Мера позитива выступает в этом случае как мера плерона, мера некоторого относительно законченного и замкнутого в себе участка реальности. Я буду предполагать, что меры плеронов (*плерональные меры*) являются особыми величинами, которые сами являются *числами-плеронами*. Иными словами мера плерона – это число-плерон, т. е. число, которое само является особым полным и законченным числом. Поэтому для математики меры инвариантности нужно разработать математику нового плеронального числа. Об этом мы и начнем говорить, начиная с этой главы, но прежде уделим некоторое внимание примерам плерональных структур.

§ 2. Позитивы и плероны

Вернемся к рассмотрению примера с равносторонним треугольником, который рассматривался в предыдущей главе. Позитивом неименованного треугольника выступает

в этом случае множество систем отсчета, повернутых относительно первоначальной системы отсчета на углы, кратные 120° . С каждой такой системой отсчета, повернутой на угол $-\alpha$, можно связать именованный треугольник, повернутый относительно первоначального треугольника на угол α . В этом случае плероном выступит множество именованных треугольников, через которые выражает себя инвариант именованного треугольника. В чем же проявляют себя плерональные свойства этого множества именованных треугольников? В чем выражена законченность и полнота этого множества?

Вспомним в этом случае, что с каждым именованным треугольником, повернутым относительно первоначального треугольника на угол α , можно связать преобразование систем отсчета – поворот T_α на угол α . Множество именованных треугольников в этом случае оказывается множеством всех поворотов T_α , на которых определена структура группы. На каждое преобразование T_α найдется противоположное ему преобразование $T_{(-\alpha)}$, так что последовательное действие этих преобразований даст нулевой поворот:

$$T_\alpha \circ T_{(-\alpha)} = T_0.$$

В такой компенсации будет проявлять себя равновесие и законченность – на каждый именованный треугольник как бы найдется противоположный ему именованный треугольник, которые в сумме дадут «нулевой» именованный треугольник (т. е. тот первоначальный именованный треугольник, относительно которого поворотами, кратными на 120° , можно образовать все именованные треугольники). Кроме того, заметим, что среди всех именованных треугольников будут господствовать три главных именованных треугольника – с поворотом на углы 0° , 120° и 240° . Все остальные именованные треугольники будут совпадать с одним из этих главных треугольников. Главные треугольники выступают как промежуточные инварианты (назовем их «полуименованными» треугольниками), которые лежат между именованными и именованным треугольником. С полуименованными треугольниками также будет связана своя группа преобразований, где останутся только три поворота на указанные выше три угла (это так называемая *циклическая группа третьего порядка*). Повороты полуименованных треугольников будут образовывать цикл – от нуля до 360° , как бы наиболее ярко выражая структуру плерона в позитиве именованного треугольника. Этот цикл будет более тонко дифференцироваться именованными треугольниками, которых будет бесконечно много для каждого полуименованного треугольника. *Так в позитиве именованного треугольника может быть проявлена плерональная структура – через цикл полуименованных треугольников.*

Подобные же циклы мы можем пытаться найти и в случае организации позитивов других инвариант, подтверждая выдвинутую выше гипотезу плерональной организации объемов инвариантности. Имея в виду соединение теории инвариантности и теории синтеза-анализа в рамках концепции обобщенной инвариантности, мы можем выдвинуть идею следующей двусторонней связи понятий плерона и позитива:

1. Если есть позитив какого-либо инварианта, то можно предполагать, что со структурой этого позитива, в частности, с множеством представлений инварианта в этом позитиве, связана своя плерональная структура. По-видимому, такую структуру можно связать в общем случае со структурой группы, которая определена для данного инварианта.
2. С другой стороны, если существует некоторый фрагмент определенности, который обладает относительной законченностью и полнотой, т. е. выступает как

плерон, то можно предполагать, что с этим плероном связана какая-то группа преобразований и стоящий за нею инвариант со своим позитивом и обобщенными системами отсчета.

В итоге, если принимать сформулированные две связи, мы можем предполагать тесную связь понятий плерона и позитива инварианта. Инварианты выражают себя в позитивах, которые проявляют плерональную структуру своей организации, и наоборот, если обнаруживается какая-либо плерональная структура, то можно предполагать ее связь с некоторым позитивом некоторого инварианта.

Еще примеры плеронов – это музыкальная гамма, цветовая гамма, период в Периодической системе химических элементов Менделеева, жизненные циклы между поколениями в эволюции живых организмов, исторические эпохи от рождения до гибели цивилизаций и т. д. Во всех этих примерах мы видим некоторую *циклическую* структуру, которая постепенно набирает свою полноту и законченность. Теперь мы можем предполагать, что во всех подобных случаях за плеронами стоят некоторые инварианты, которые выражают себя в структуре плерона как своим позитиве.

§ 3. Плерональное число

Итак, главное, что мы пока должны понять – что позитивы инвариантов проявляют плерональную организацию, и тогда выражение меры инвариантности как меры позитива должно оказаться мерой плерона, некоторой плерональной мерой. Так мы подходим к следующей важной теме в теории воплощения – теме плеронального числа.

Здесь может быть принята следующая гипотеза.

(Гипотеза плеронального числа) Мера плерона есть число-плерон.

Иными словами, плероны нельзя мерить обычными числами, для выражения их числовых характеристик нужны также особые числа, которые сами будут плеронами на числовых структурах. Такие числа можно называть числами-плеронами или плерональными числами.

В связи с этим важная и большая тема теории воплощения – что такое плерональное число? К исследованию этой темы мы сейчас и обратимся.

§ 4. Плерональное число как финитный натуральный ряд

Чтобы начать исследовать феномен плеронального числа, нужно искать в организации обычного числа некоторый циклический параметр, который и будет намекать на плерональную организацию числа. Попробуем рассмотреть с этой точки зрения простейший пример числовой структуры – так называемый ряд натуральных чисел

0, 1, 2, 3, 4, ...

который мы используем для счета и который в математике рассматривается как потенциально бесконечный – на любое сколь угодно большое натуральное число n всегда

найдется следующее за ним еще большее число $n+1$. Такой натуральный ряд я буду далее называть *классическим (инфинитным) натуральным рядом*.

Есть ли в таком ряду какой-то циклический параметр?

Кажется, что никакой цикличности в классическом натуральном ряду нет, поскольку последующее число не возвращается, а все более удаляется от первого элемента 0.

Но все же давайте предположим, что цикличность есть в классическом натуральном ряду, но она практически нулевая – вот почему она не заметна. И цикличность эта может быть выражена еще одной специальной гипотезой.

(*Гипотеза нулевой цикличности*) Классический натуральный ряд чисел расположен на окружности бесконечной длины.

Из геометрии мы знаем соотношение между длиной окружности L и радиусом r :

$$L = 2\pi r.$$

Кривизна окружности – это величина $1/r$.

Если принять последнюю гипотезу и предположить, что классический натуральный ряд лежит на окружности бесконечной длины, то тогда размер натурального ряда – это и будет длина окружности L . Поскольку ряд бесконечен, то $L = \infty$. Отсюда получаем, что

$$1/r = 2\pi/L = 2\pi/\infty = 0,$$

т.е. кривизна окружности классического натурального ряда будет равна нулю. Кривизну можно рассматривать как искомый параметр цикличности плерональной структуры.

Итак, отсутствие цикличности мы можем представить как ее нулевое присутствие и тем самым можем получить ключ к структуре нового плеронального числа, которое будет обладать ненулевой кривизной.

Отсюда уже чувствуется решение. Если классический натуральный ряд лежит на окружности бесконечной длины, то нам нужен какой-то неклассический натуральный ряд, который сможет уместиться на окружности конечной длины. Это будет означать, что такой натуральный ряд конечен и потому его можно называть *финитным натуральным рядом*. Итак, нам нужен какой-то новый финитный натуральный ряд чисел.

Но вот здесь сразу возникает проблема. Если мы возьмем в качестве возможного кандидата конечный отрезок

$$0, 1, 2, 3, \dots, M$$

классического натурального ряда, то у нас ничего не получится, потому что такой ряд будет всего лишь частью классического ряда, для которого характерна нулевая кривизна.

Нам нужен не просто конечный отрезок классического натурального ряда, но нужен какой-то новый натуральный ряд чисел, который будет и конечен, и в то же время будет достигать на своем последнем элементе M начального элемента 0, что совершенно невозможно для классического натурального ряда. Поскольку в классическом натуральном ряду мы также видим цикличность, то можно предположить, что к нулю для такого

ряда возвращается бесконечно большой элемент ∞ . Для финитного ряда это будет означать, что его последний элемент M должен вести себя как бесконечность в классическом ряду. Отсюда мы получаем ключ для построения финитного натурального ряда – *нам нужно как-то обеспечить подобие последнего элемента M финитного ряда бесконечности*. Для обеспечения такого подобия я введу специальные функции, которые буду называть *R-функциями* (R – relativistic, относительный).

§ 5. R-функции

Итак, предположим, что есть какая-то специальная функция, обозначим ее R^{-1}_M , которая сжимает конечный натуральный ряд в конечный натуральный ряд $1, 2, \dots, M$. В частности, это означает, что

$$R^{-1}_M(\infty) = M$$

- эта функция сжимает бесконечность в M .

Будем предполагать, что указанная функция сжимает классический натуральный ряд в конечный ряд $1, 2, \dots, M$ равномерно, с сохранением порядка элементов (в математике такое равномерное сжатие представляет собой случай *изоморфизма*). Это приводит нас к необходимости рассматривать промежуточные значения между элементами классического натурального ряда, т. е. в конечном итоге перейти к рассмотрению непрерывной числовой шкалы (числового континуума), в который окажется погруженным классический натуральный ряд чисел. Такой континуум выражается в современной математике через множество так называемых *вещественных чисел*. Выражаясь математическим языком, можно сказать, что функция R^{-1}_M должна быть *вещественной функцией*, которая равномерно сжимает всю неотрицательную половину вещественных чисел в полуинтервал от нуля до M . Поскольку отрицательная часть числовой шкалы симметрична относительно положительной, то предположим, что функция R^{-1}_M также может быть симметрично построена на отрицательную часть множества вещественных чисел, так что всей вещественной оси $(-\infty, +\infty)$ она изоморфно сопоставит конечный интервал $(-M, +M)$. В частности, нулю будет сопоставлен ноль. В итоге ее график примет примерно следующий вид – см. рис. 18.

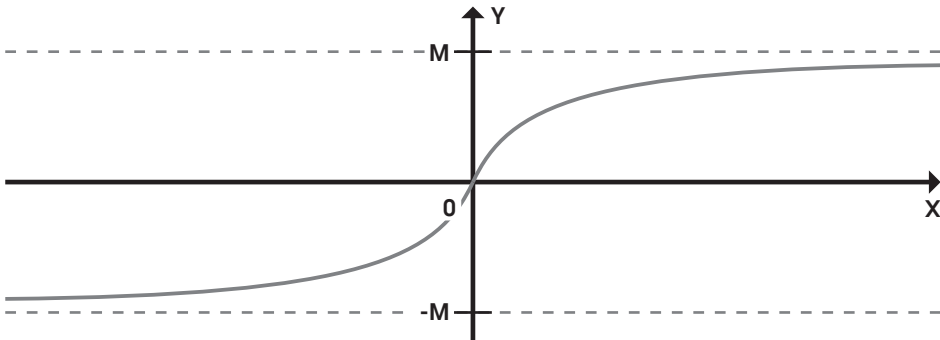


Рис. 18

Для функции R_M^{-1} будем рассматривать также обратную ей функцию R_M , которая наоборот будет «растягивать» конечный интервал $(-M, +M)$ в бесконечную вещественную ось $(-\infty, +\infty)$. Ее график будет иметь следующий вид – см. рис. 19.

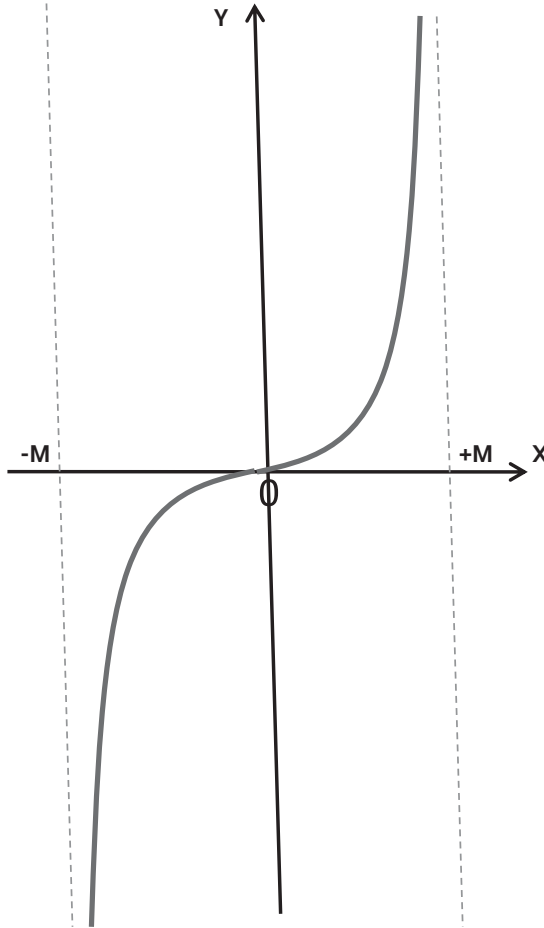


Рис. 19

Функцию R_M можно называть прямой, функцию R_M^{-1} – обратной R-функцией.

§ 6. Плерональное число и R-функции

Используя R-функции, вернемся к задаче построения финитного натурального ряда. Чтобы построить финитный натуральный ряд, мы должны не просто взять конечный

отрезок классического натурального ряда, но должны сжать обратной R-функцией R_M^{-1} неотрицательную половину вещественной числовой оси в полуинтервал $[0, M)$ и затем выделить в нем деления $0, 1, 2, \dots, M$. Каждое такое деление будет проецироваться в классический натуральный ряд через действие прямой R-функции – как величина $R_M(k)$, где $k=0, 1, \dots, M$. В этом случае величина M финитного натурального ряда перейдет в бесконечность, т. е. $R_M(M) = \infty$.

Но даже после такого образования ряд $0, 1, 2, \dots, M$ остается еще линейным, и мы должны далее расположить его на некоторой окружности длины M . Если говорить точнее, то речь должна идти не об окружности, но об одном витке спирали, на котором и должны расположиться элементы финитного натурального ряда. Такие элементы я буду обозначать символами

$$0_M, 1_M, 2_M, 3_M, \dots, M_M,$$

подчеркивая их связь с максимальным элементом M финитного ряда.

Поскольку у такого ряда должна быть постоянная кривизна, и в то же время, в силу линейной компоненты спирали, последний элемент M не должен точно совпасть с первым элементом 0 (должны совпасть только их циклические параметры), то мы должны предположить организацию спирали финитного натурального ряда в некотором трехмерном пространстве (см. рис. 20). Если на эту спираль смотреть сверху, мы увидим только цикл, если учитывать только линейную составляющую – только линию.

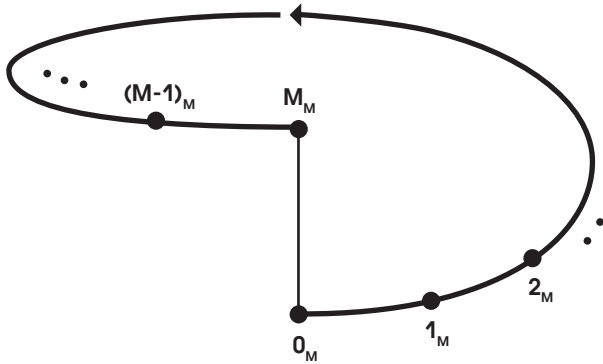


Рис. 20

Каждому элементу k_M можно сопоставить два параметра – циклический и линейный в составе единой спиральной структуры. В качестве циклического параметра можно рассматривать угол $\phi(k_M)$, для которого можно предположить следующее значение:

$$\phi(k_M) = 2\pi k/M.$$

Линейный параметр будет некоторой возрастающей функцией от величины k для элемента k_M (в простейшем случае это сама величина k). Элементы k_M я также буду называть *бичислами*.

Так в итоге оказывается организованным новый вид количества, которое можно рассматривать как плерональное количество, как число-плерон, занимающее один виток спиральной числовой структуры. Обычные числа, используемые в современной математике, оказываются в этом случае предельным случаем плерональных чисел, лежащих на спирали бесконечной длины и нулевой кривизны.

Возвращаясь к нашей проблеме – проблеме меры обобщенной инвариантности, мы можем сделать следующие выводы.

- Мера обобщенной инвариантности есть мера позитива инварианта.
- Позитив инварианта обнаруживает плерональную структуру своей организации.
- Мера плерона есть плерональное число.
- Плерональное число обобщает обычное число и в простейшем случае выступает как финитный натуральный ряд, который занимает один виток спиральной числовой структуры и связан с классическим натуральным рядом R -функциями.
- Финитный натуральный ряд выступает как выражение простейшего плеронального числа и дискретной меры обобщенной инвариантности.

Итак, теория воплощения предполагает отношение более и менее инвариантного, что может быть выражено соответствующей числовой характеристикой – мерой обобщенной инвариантности, и последняя требует создания нового типа числа для своего выражения. Выше мы рассмотрели первые простейшие шаги на пути построения такого числа и в последующих главах продолжим рассмотрение этой глубокой и очень интересной темы.

Глава 17. Онто-конструирование и теория воплощения

В этой главе мы продолжим развивать идеи теории воплощения (теофании), начатые в двух предыдущих главах. Напоминаю, что в предыдущей главе было введено важное понятие «плерона» и рассмотрены элементы его математического выражения в лице финитного натурального ряда и R-функций. В этой главе мы продолжим исследование плерональных структур.

§ 1. Финитный натуральный ряд как модель плерона

В предыдущей главе было введено понятие плерона – фрагмента бытия, который обладает относительной законченностью и полнотой (плерома – греч. полнота). В качестве первоначальной математической модели плерона был рассмотрен финитный натуральный ряд $0_M, 1_M, 2_M, \dots, M_M$ с максимальным числом M , образующий один виток спиральной структуры – см. рис. 21.

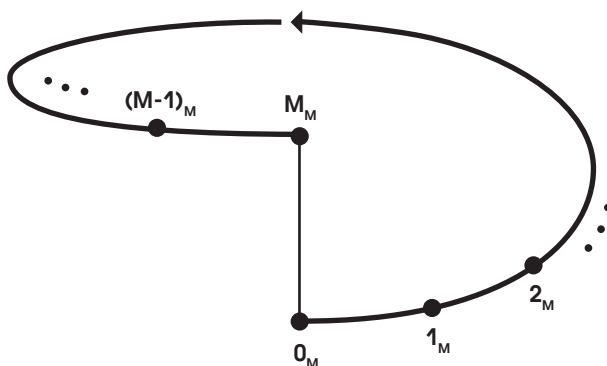


Рис. 21

Протяженность этого ряда от нуля до M образована сжатием бесконечного полуинтервала $[0, +\infty)$ в конечный полуинтервал $[0, M)$ обратной R-функцией R^{-1}_M , график которой изображен на рис. 22.

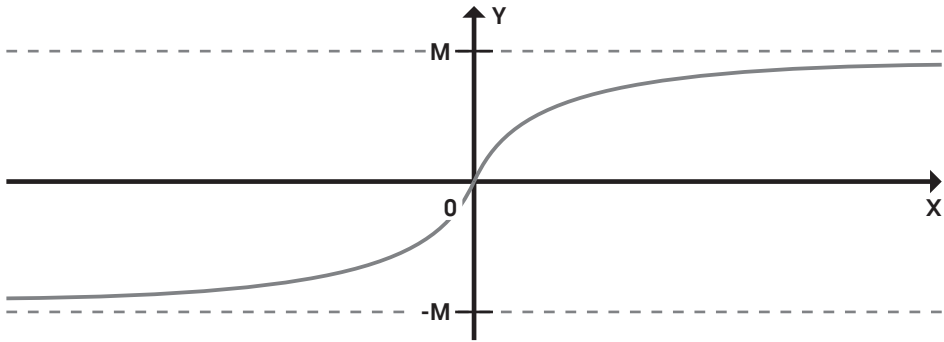


Рис. 22

Финитный натуральный ряд впервые начинает обладать не только линейной, но и циклической составляющей числа – так называемым *углом бытия*, который для элемента k_M , где $k=0, 1, \dots, M$, может быть определен по формуле

$$\phi(k_M) = 2\pi k/M.$$

Теперь *финитный натуральный ряд можно рассматривать как простейшую математическую модель плерона*, состоящего из M элементов. Такой плерон я буду также называть M -плероном. В общем случае, M -плерон есть такая последовательность некоторых элементов, которые в числе M образуют некоторый замкнутый цикл определенности, достигая на M -м элементе возврата к началу плерона на более высоком уровне, в целом образуя один виток спиральной структуры. Например, музыкальная октава есть 7-плерон. Цветовой спектр может быть представлен в виде $(7+k)$ -плерона, если выделять в нем 7 основных спектральных цветов – красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый – и предполагать еще k несектральных цветов (например, пурпурный), которые замыкают цветовой спектр до цветового круга. Второй и третий периоды Периодической системы химических элементов можно представить как 8-плероны и т. д.

В общем случае, чтобы узнать, какое именно основание M существует у данного плерона, нужно посмотреть, какой именно по счету элемент возвращается к первому элементу плерона. Таким элементом будет $(M+1)$ -й элемент. Тогда основанием плерона будет $M = (M+1) - 1$. Например, поскольку к данной ноте возвращается на новом уровне каждая 8-я нота в музыкальном звукоряде, то в этом случае мы будем иметь дело с 7-плеронами.

Следующее наше изложение будет посвящено более глубокому исследованию понятия плерона. Как я постараюсь показать далее, это понятие чрезвычайно важно вообще для теоретической философии, и в том числе оно играет центральную роль в теории воплощения.

§ 2. Идея онто-конструирования

Ряд последующих наших тем будет посвящен той идее, что *плероны* – это своего рода элементарные кирпичики бытия, из которых складываются все более сложные формы бытия. Здесь и далее я постараюсь начать показывать это удивительное свойство плерона. Общая логика ближайшего изложения будет состоять в том, что я постараюсь показать, как из тех или иных плеронов могут «собираться» более сложные определенности. В итоге мы начнем работать с некоторым онтологическим конструктором, в котором из кубиков-плеронов будут собираться более сложные конструкции.

§ 3. Ряд эманаций единого

Первая определенность, с которой следует начать, это определенность самих плеронов. М-плероны как финитные натуральные ряды я буду называть *атомарными плеронами* – из них, как из атомов, будут собираться более сложные формы бытия («молекулы»). Так вот, предполагается, что в основе бытия вначале лежат атомарные М-плероны, для которых М меняется от 1 до ∞ . М-плерон я буду обозначать символом π_M . Тогда в качестве первой определенности мы получаем бесконечную последовательность М-плеронов³⁴

$$(1) \quad \pi_1, \pi_2, \pi_3, \dots, \pi_\infty.$$

Замечу, что эта последовательность сама может быть рассмотрена как последовательность элементов ∞ -плерона второго порядка π_∞^2 , и еще ранее здесь нужно говорить о последовательности последовательностей:

$$(2) \quad \pi_1,$$

$$\pi_1, \pi_2,$$

$$\pi_1, \pi_2, \pi_3,$$

.....

$$\pi_1, \pi_2, \pi_3, \dots, \pi_\infty,$$

где каждая последовательность $\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_n$ в свою очередь может быть рассмотрена как последовательность элементов n -плерона второго порядка π_n^2 . Отсюда уже видно, что такая плерональная структура может все более множиться по уровням и измерениям.

Но мы пока остановимся на первоначальной последовательности плеронов (1). Эта последовательность может быть рассмотрена как спектр состояний между двумя крайними плеронами – 1-плероном π_1 и ∞ -плероном π_∞ . 1-плерон может рассматриваться

³⁴ Замечу, что относительно ряда (1) R-функции определены как отображения между М-плероном и ∞ -плероном. Интересно было бы рассмотреть возможность отображений М-плеронов относительно другого полюса – 1-плерона π_1 .

как *единое*, ∞ -плерон – как *многое*, и все промежуточные плероны – это *эманации единого*³⁵, т. е. все более дифференцированные состояния единого, вплоть до многого. Промежуточные плероны π_M можно называть *многоедиными*. Итак, начиная с единого, бытие затем все более дифференцируется, порождая ряд все более расчлененных многоединых, вплоть до многого. Это и выражено рядом (1).

§ 4. Асимметричные и симметричные плероны

M-плероны π_M я буду еще называть *асимметричными атомарными плеронами*, поскольку в них есть асимметрия в отношениях между первым ненулевым элементом 1_M и последним элементом M_M .

Для асимметричного M-плерона можно построить *симметричный атомарный* M-плерон π_M^* , который объединяет в себе асимметричные M-плероны, построенные на любых порядках входящих в этот плерон элементов. Например, если дан асимметричный 2-плерон $0_2, 1_2, 2_2$, который построен на двух ненулевых элементах а и b, так что $a=1_2, b=2_2$, то может быть построен другой асимметричный 2-плерон, в котором $b=1_2, a=2_2$. Тогда симметричным 2-плероном будет целостность {a, b} из двух элементов а и b, на которых не важен порядок элементов. Симметричный M-плерон π_M^* будет инвариантом $M! = M \cdot (M-1) \cdot \dots \cdot 1$ асимметричных M-плеронов π_M , и каждый из последних будет представлением этого инварианта в соответствующей системе отсчета. Например, для 3-плерона получим $3! = 3 \cdot 2 = 6$ асимметричных 3-плеронов, которые будут в нем объединяться. Если пронумеровать элементы 3-плерона цифрами 1, 2 и 3, то получим следующие перестановки, каждая из которых будет соответствовать своему асимметричному 3-плерону :

123
132
213
231
312
321

Симметричный 3-плерон будет инвариантом всех этих перестановок. Это значит, что в симметричном плероне будет важно только число и вид элементов, но не будет важен порядок их расположения.

Итак, мы начинаем с ряда асимметричных атомарных плеронов, затем строим симметричные плероны. *Асимметричные плероны можно рассматривать как выражение направления и времени. Симметричные плероны выражают ненаправленное многообразие и пространство.*

§ 5. Многоуровневость и плерональное пространство-время

Далее мы можем ввести *принцип самоподобия* в организацию плеронов, который, впрочем, уже можно было заметить ранее на примере таблицы (2). Принцип самопо-

³⁵ Эманация – это понятие философии неоплатонизма. Под эманацией здесь имелось в виду некоторое более производное бытие, которое как свет излучается из единого.

добия означает, что элементы плерона также являются плеронами меньшего порядка, и любой плерон может быть представлен как элемент плерона более высокого порядка. В итоге начинают возникать *уровни организации* плеронов и многоуровневые плероны. Например, можно рассмотреть асимметричный 3-плерон π_3 , в котором каждый ненулевой элемент $1_3, 2_3$ и 3_3 будет представлен как симметричные плероны соответствующего порядка: $1_3 = \pi^*_1, 2_3 = \pi^*_2, 3_3 = \pi^*_3$. Такой двухуровневый плерон можно рассмотреть как *финитное 3-пространство-время*, в котором время представлено более асимметричным 3-плероном π_3 более высокого уровня, а пространства – симметричными плеронами π^*_1, π^*_2 и π^*_3 нижележащего уровня. В этом случае время выступает как *рост пространства* – направление времени асимметричного плерона направлено в сторону достижения все больших симметричных пространственных плеронов. Через такие плероны можно выражать процессы развития.

§ 6. Плерон «внешнее - внутреннее»

Приведу еще некоторые примеры плерональной организации форм бытия.

В одной из более ранних глав – в главе 6 «Онтология жизни» - рассматривались онтологии живых существ, где важную роль играло деление бытия на регионы внешнего и внутреннего мира. В этом случае мы также имеем дело с некоторым 2-плероном, где «внешнее» и «внутреннее» выступают как элементы этого плерона, и возникает лишь вопрос, что стоит на первом, а что на втором месте. Но в связи с этим вообще возникает проблема – что означает первое и второе в составе плерона? Вспомним, что элементы плерона выступают как меры инвариантности, так что первое будет здесь менее, а второе – более инвариантным состоянием бытия (такое понимание порядка элементов плерона можно называть *прямым порядком*³⁶). Тогда возникает такой вопрос – что является более инвариантным, внешнее или внутреннее бытие? Если внутреннее бытие понимать как существенно *мироподобное* (подобное миру в целом³⁷), а под внешним бытием понимать более частичное бытие, то первым (меньшим) в плероне – при принятии прямого порядка – должно идти внешнее бытие, а вторым (большим) – внутреннее (более мироподобное) бытие – см. рис. 23.

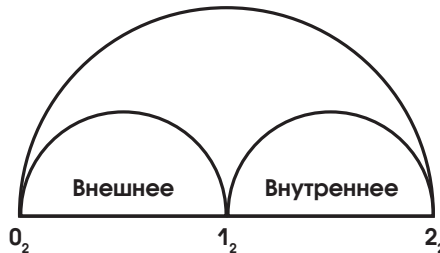


Рис. 23

³⁶ Кроме прямого, можно говорить и об *обратном порядке* плерона, когда большее в плероне понимается как менее инвариантное. В этом случае самым инвариантным будет первое. Такой обратный порядок в истории метафизики выражался в идее более высокого начала как «первого по природе», а более производного начала – как «второго по природе».

³⁷ См. Главу 8 «Онтология живой телесности».

На рис. 23 изображена графическая метафора 2-плерона. В этом случае нижний отрезок представляет область определения обратной R -функции R^{-1}_2 с верхним параметром 2. Циклический параметр передается круговыми дугами, т. е. например дуга от O_2 до 2_2 выражает цикличность этой протяженности, т. е. возврат 2_2 к O_2 на R -окружности. Дуги между O_2 и 1_2 и между 1_2 и 2_2 выражают возможность построения меньших плеронов (со своими R -функциями) на этих участках протяженности (см. ниже). Далее будет приниматься та же система правил для графического выражения плеронов.

§ 7. Плерон «индивидуальное - коллективное»

Кроме внешнего и внутреннего бытия, в структуре онтологий живых существ важную роль играет деление на индивидуальное и коллективное, когда выделяются, например, индивидуальные и коллективные внутренние миры. В таком делении мы также имеем дело с 2-плероном, и он кажется более однозначным, когда коллективное выступает как единство множества индивидуальных состояний и потому более онтологически сильное состояние. В этом плероне первым пойдет индивидуальное, вторым – коллективное.

§ 8. Координация двух плеронов

В итоге мы получаем два асимметричных плерона «внешнее - внутреннее» и «индивидуальное - коллективное». Далее возникает проблема, как могут быть скоординированы между собой все эти 4 состояния? Здесь мы могли бы использовать двухуровневую организацию плеронов, рассмотрев каждую единицу плерона более высокого уровня как плерон нижележащего уровня. Но какой плерон должен выступить в качестве плерона более высокого уровня? По-видимому, это плерон большей онтологической силы, лежащий более близко к природе высшего бытия. С этой точки зрения деления на внешнее и внутреннее вновь кажется более фундаментальным, поскольку внутреннее выступает как малый мир – такая часть мира, которая ближе всего лежит к бытию мира в целом. Тогда плерон «внешнее - внутреннее» можно рассмотреть как плерон второго порядка, а его элементы представить как два плерона «индивидуальное - коллективное» - см. рис. 24.

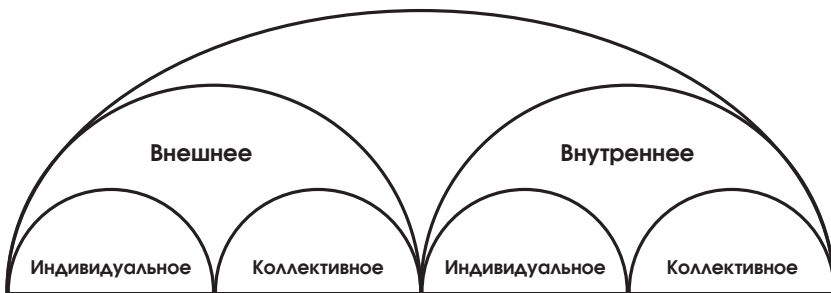


Рис. 24

§ 9. Плерон «предикат - субстанция»

Еще один пример 2-плерона – деление на субстанцию и предикаты. Субстанция – это то, что может существовать в данной онтологии как нечто относительно независимое, как более сильное бытие. Таковы например материальные объекты и живые существа. Предикаты – это свойства и отношения субстанций, т. е. более слабое и условное бытие. Отсюда ясно, что здесь мы имеем дело с 2-плероном, где 1_2 = предикат, 2_2 = субстанция³⁸. Например, яблоко – субстанция, а краснота яблока – свойство (предикат).

§ 10. Координация трех плеронов

Как далее соотносятся между собой плероны «внешнее - внутреннее» и «предикат - субстанция»? Здесь вновь можно принять многоуровневую схему координации разных плеронов, предполагая, что субстанции и предикаты могут быть и во внешнем мире, и во внутреннем мире. Кажется, что плерон «внешнее - внутреннее» здесь менее иерархически высокий, поскольку внешность и внутренность – это некоторые предикаты субстанций. Например, когда мы говорим о внутреннем мире, то таковой рассматривается как состояние некоторого живого существа, т. е. субстанции. В остальном организация плеронов остается той же, что и ранее. В итоге мы получаем трехуровневый плерон, на вершине которого находится 2-плерон «предикат - субстанция», каждый элемент которого представлен как 2-плерон «внешнее - внутреннее», каждый элемент которого, в свою очередь, выступает как 2-плерон «индивидуальное - коллективное». В итоге получаем 8 элементов самого нижнего уровня – см. рис. 25.

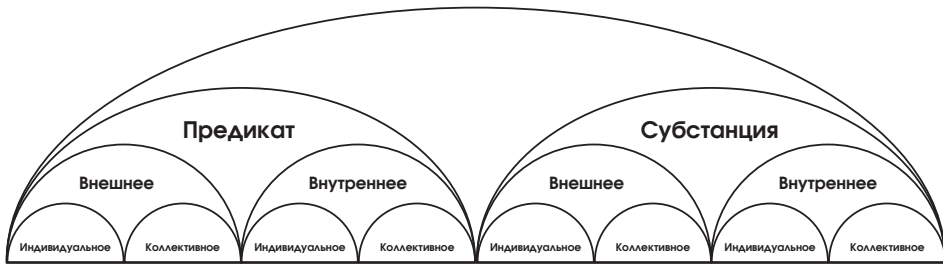


Рис. 25

³⁸ Можно было бы спросить – если субстанция завершает цикл 2-плерона, то она должна некоторым образом возвращаться к началу плерона «предикат - субстанция». Но чтобы понять, в чем смысл этого возврата, нужно понять, что такое ноль этого плерона. Здесь можно выдвинуть гипотезу, что таким нулем выступает *допредикативное бытие*, для которого еще не имеет смысла выяснять, является ли оно предикатом некоторой субстанции (таково, например, «наличное бытие» у Гегеля). Тогда в некоторой мере возврат субстанции к такому бытию можно понять как *пост-предикативность* субстанции, данность в ее полноте бытия такого самобытия, которое не может быть выражено никаким предикатом (такова «этовость» субстанции, неразложимая в предикаты).

§ 11. Пространственно-временная координация плеронов

Последний шаг состоит в том, чтобы скоординировать описанный трехуровневый плерон «предиката - субстанции» и плерон пространства-времени. В этом случае принцип координации кажется достаточно очевидным – *каждый элемент в плероне пространства-времени мы понимаем как весь трехуровневый плерон «предиката - субстанции» (интегральное внешне-внутреннее пространство онтологии)*, в итоге получая наиболее полную плерональную структуру субъектной онтологии при принятом здесь уровне подробности анализа.

Так на простых примерах может быть проиллюстрирован принцип построения из плеронов более сложных форм бытия. Отталкиваясь от первоначальной структуры атомарного асимметричного плерона, мы перешли к построению:

- бесконечного ряда асимметричных плеронов,
- симметричных плеронов (пространств),
- многоуровневых плеронов, в том числе пространства-времени,
- плеронов «предиката - субстанции», «внешнего - внутреннего», «индивидуального - коллективного» и их многоуровневой координации,
- итоговой координации пространства-времени субъектной онтологии на основе многоуровневого плерона «внешнего - внутреннего» и плерона пространства-времени.

В итоге возникает такой образ бытия, в котором структура бытия пронизана скоординированными системами многоуровневых плеронов.

§ 12. Воплощение как усиление бытия

Вернемся теперь к тематике теории воплощения (теофании). В главе 15 «К теории обобщенной инвариантности» простейшее отношение воплощения было рассмотрено как отношение между синтезом и его аспектом. Но если аспект является только слабой степенью синтеза, то какой смысл переходить от синтеза к аспекту как к чему-то меньшему. Какой смысл воплощаться, если воплощение только ослабляет? Это закономерный вопрос, ответ на который может быть только один. Воплощение потому и имеет смысл, что оно в конечном итоге усиливает воплощающееся начало. Следовательно, *за переходом от синтеза к аспекту скрывается некоторое более глубинное отношение восхождения к еще большему синтезу*. Когда, например, человек хочет реализовать свою идею, то сначала он думает, что ему нужно лишь повторить идею в материальной форме, но когда он начинает реально это делать, то обычно обнаруживает, что его идея не работает, и приходится пересматривать идею, чтобы добиться ее воплощения. Так в конечном итоге воплощение заставляет усиливать сами идеи через их отношение к материи. Даже в простейшем случае воплощения, когда инвариант образует свои представления в системах отсчета, сам инвариант меняется, усиливаясь до такого своего состояния, когда он может образовать свои представления в системах отсчета как некоторой среде воплощения. За отношением синтеза А и его аспекта В еще ранее оказывается стоящим отношение *синтеза-до-воплощения* а, который затем вырастает до *синтеза-в-воплощении* А. Переход от а к А идет как процесс усиления обобщенной инвариантности.

§ 13. Плерон воплощения

В итоге воплощение проявляет себя как *движение к большему*, как вид усиления через отношение к своему инобытию (среде воплощения). Следовательно, здесь возникают растущие меры инвариантности, которые можно представить в виде элементов плерона, например, 3-плерона, где 1_3 – *инвариант-до-воплощения*, 2_3 – *инвариант-в-воплощении*, 3_3 – *инвариант-после-воплощения*³⁹. Такой плерон можно называть *плероном воплощения (теофании)*.

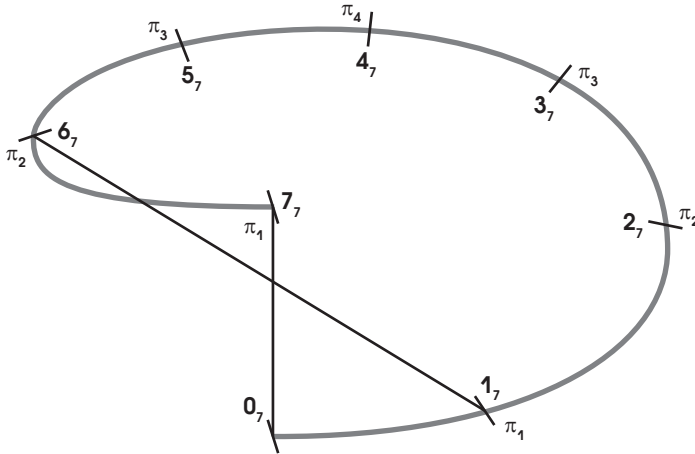


Рис. 26

На рис. 26 я изобразил 7-плерон воплощения (изображен синей спиральной линией), который движется от 0_7 до 7_7 . Одновременно элементы этого плерона – это плероны единого π_1 и многоединого $\pi_2 - \pi_4$. Продвигаясь вначале от единого π_1 к многоединым, вплоть до π_4 , затем этот плерон начинает по форме поворачивать обратно, переходя от π_4 до π_1 . Но это уже не просто возврат назад, а переход к этим плеронам на более высоком уровне (что изображено на рис. 26 большим размером повторяющихся во второй половине цикла плеронов $\pi_3 - \pi_1$). На шаге 77 плерон воплощения возвращается к 1-плерону единого π_1 , но уже пройдя через спираль воплощения в среде многоединого. Хотя *конец* шага 7_7 совпадает с 0_7 , но сам элемент 7_7 (как неделимая внутри себя единица) соответствует элементу 1_7 , что изображено на рис. 26 тонкими стрелками соответствия.

В итоге воплощение – это спиральное движение единого через среду многого, когда единое переходит в многоединое.

³⁹ Это соответствует гегелевской схеме «духа в себе» (1_3), «духа для себя (в ином)» (2_3) и «духа в себе и для себя» (3_3). Возврат третьего к началу (3_3 к 1_3) выражается здесь в таком развитии инварианта, когда среда воплощения становится ему уже не нужна, она не может дать ему дальнейшего усиления. По форме это напоминает состояние духа до воплощения.

§ 14. Два вида воплощения

Можно было бы говорить о двух основных видах воплощения: 1) воплощении единого в области идей (*1-воплощение*), 2) воплощении идей в материю (*2-воплощение*).

В 1-воплощении идет движение от 1-плерона 1_1 (единое) к M -плеронам (многоединое), где $M > 1$, и обратно к усиленному единому, многоединому (см. рис. 26). С этой точки зрения финитные M -плероны выступают как принципы организации хотя уже и дифференцированного, но еще повышено сильного бытия, близкого к бытию единого. Это и есть бытие идей. *M-плероны можно было бы рассматривать как математические модели идей. Интересно, что структура внутреннего мира живого существа оказывается ближе к бытию мира идей и, по-видимому, может быть более адекватно описана структурами финитных M -плеронов.* В частности, для таких финитных плеронов невозможно обычное бесконечное пространство, которое требует инфинитного натурального ряда (этим объясняется непространственность внутреннего мира).

В 2-воплощении идеи далее воплощаются в материю (относительно материи идеи выступают как единое). Такой процесс можно рассмотреть как спиральное трансцендирование от финитных M -плеронов в область ∞ -плерона π_∞ и обратно. Плерон воплощения π_∞^2 окажется в этом случае ∞ -плероном. Здесь вообще нужно отметить, что бытие ∞ -плерона π_∞ (который будет срединным элементом плерона 2-воплощения π_∞^2) оказывается бесконечно удаленным от природы единого и выступает как более слабое бытие. Символом этого типа «меонального» бытия оказывается инфинитный натуральный ряд, в котором несоизмеримы начало и конец ряда, все пронизано бесконечным становлением и господствует линейность. Определения такого ∞ -плерона лучше всего проявляют себя в структуре внешнего мира, в котором господствует инфинитный натуральный ряд, крайне ослаблены циклические параметры бытия (углы бытия) и доминирует линейность, в частности, образы бесконечного геометрического пространства. Однако и в этом случае, пускай и в бесконечном пределе, реализует себя плерон воплощения, через который бытие единого усиливается через горнило меонального материального бытия, возвращаясь к себе на более высоком уровне.

ОБЩИЙ КУРС: МЕТАОНТОЛОГИЯ

Глава 1. О метафилософии

Начиная с этой главы, мы будем рассматривать более производные темы философии неовсединства. В базовом курсе были даны как бы основные смысловые цвета, теперь пришел черед рисовать этими цветами разные картины, когда для решения той или иной задачи будут использоваться все четыре основных концепта логики всеединства – концепты синтеза, существа, антиномии и теофании. Первая такая картина будет представлена в этой главе, где будут намечены контуры всеединства на различных философских теориях, когда каждая из них будет представлена как часть некоторой метафилософской системы.

§ 1. Идея метафилософии

В истории философии существовало огромное число различных философских течений и направлений. Это, например, материализм и идеализм, рационализм и эмпиризм, редукционизм и холизм, гедонизм и аскетизм, скептицизм и агностицизм, догматизм и релятивизм и т. д. Что делать с этим многообразием философских направлений? В рамках философии всеединства имеется вполне определенный ответ на этот вопрос – необходимо синтезировать разные философские системы, пытаясь построить наиболее объемлющую и интегральную философию, своего рода *метафилософию* – такую систему знания, по отношению к которой все прочие философские системы окажутся теми или иными ее частными случаями. В этой главе мы попытаемся прикоснуться к методологии синтеза разных философских систем в виду возможного метафилософского проекта.

§ 2. Постулат собственной истины

В решении задачи построения метафилософского знания удобно опираться на аналогию с алгеброй множеств. Например, на плоскости можно изобразить множества как некоторые области. Если даны две области A и B , то можно говорить о суммарной области $A+B$, которая является объединением областей A и B , и об области пересечения $A*B$ между областями A и B – см. рис. 27.

Максимальная область М

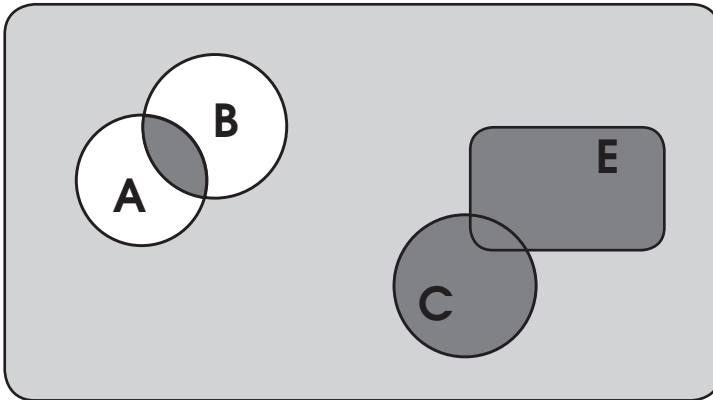


Рис. 27. Пересечение кругов А и В
и объединение областей С и Е выделено тёмным цветом

Специально можно выделить нулевую область 0 и максимальную часть плоскости М, внутри которой мы рисуем те или иные области. Та часть М, которая выходит за границы области А, называется ее *дополнением* и обозначается как \bar{A} – см. рис. 28.

Максимальная область М

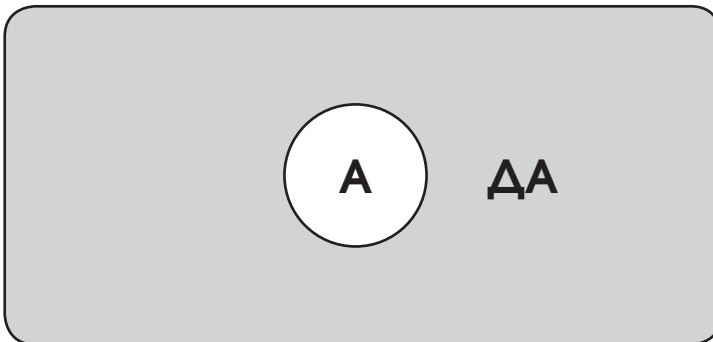


Рис. 28. Белым цветом выделена область А.
Серым цветом выделено дополнение области А до М, т.е. область \bar{A} .

Алгебра таких областей, где есть операции суммы-объединения, произведения-пересечения и дополнения, называется *булевой алгеброй*. Средства этой алгебры удобно привлекать для выражения идей и методов синтеза философских систем в метафилософию.

Ту или иную философскую теорию Т можно моделировать некоторой областью А на плоскости. Часть плоскости, которая охватывается областью А, будет выражать как бы ту часть истины, которая выражается теорией Т. Наоборот, все то истинное, что отвергается в теории Т, можно выражать как дополнение ДА области А.

Итак, первое, что можно предположить – это следующий постулат.

(*Постулат собственной истины*) Каждая философская теория обладает своей истиной.

Этот постулат предполагает, что к каждой философской теории следует относиться со вниманием, предполагая, что она выражает некоторую свою часть истины, и эту часть истины необходимо выявить и сохранить в составе метафилософского синтеза.

Будем далее философскую теорию Т называть *ограниченной*, если существует противоположная ей теория Т*, которая утверждает то, что не утверждает теория Т. Теорию Т* будем также называть *внешней* для теории Т. Если теорию Т на плоскости изображать областью А, то теорию Т* можно изображать такой областью В, которая является частью дополнительной области ДА – см. рис. 29.

Максимальная область М

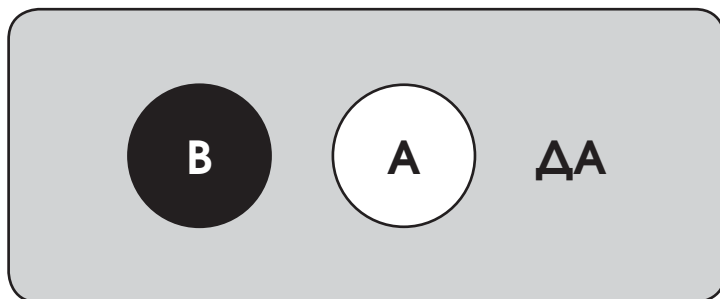


Рис. 29. Белым кругом А символизируется область истинности теории Т. Внешняя к Т теория Т* может быть изображена черным кругом В, который является частью ДА. Область истинности метафилософии символизируется максимальной областью М.

Далее, ограниченную теорию Т будем называть *замкнутой*, если она отрицает все то, что выходит за границы ее утверждения. Обычно замкнутость теории может быть выражена своего рода *постулатом замыкания* – «все то, что выходит за границы теории, неверно», или каким-то эквивалентным утверждением. Если же ограниченная теория Т оставляет открытым вопрос о той части знания, который в ней явно не утверждается, то такую ограниченную теорию назовем *открытой*.

§ 3. Четыре метода синтеза

Теперь мы можем сформулировать основные методологические приемы синтеза отдельных философских теорий в метафилософскую систему.

(*Метод внутренней истины*) В составе метафилософского знания должна быть удержана собственная истина теории Т.

Этот метод означает, что если есть теория Т, то, согласно Постулату собственной истины, у этой теории есть своя истина, которая должна быть определена и сохранена в составе метафилософии. Если собственную истину теории Т выразить областью А на плоскости, то эта область должна быть распознана, должны быть определены ее границы и эта область должна начать рассматриваться как часть той области, которая будет сопоставлена метафилософскому знанию.

(*Метод размыкания*) Всякая замкнутая теория должна быть переформулирована открыто.

Этот метод означает, что если дана замкнутая теория Т, то она тогда является ограниченной, т. е. для нее может существовать внешняя теория Т*. В силу своей замкнутости, теория Т сформулирована так, что она отрицает то, что утверждает теория Т*. В этом случае, чтобы использовать ее для синтеза в составе метафилософии, теорию Т следует переформулировать как открытую теорию, т.е. так, чтобы все то знание, которое выходит за границы Т, теория Т не отрицала бы, а просто оставляла неопределенным.

(*Метод объединения*) Если даны две открытые теории Т1 и Т2, то метатеория должна включать в себя их сумму Т1+Т2.

Это значит, что в создании метафилософии мы пытаемся не только удерживать все то истинное, что выражают теории Т1 и Т2, но мы стремимся объединить их истинность в составе более обширной области истинности, которая должна быть не меньше объединения истин теорий Т1 и Т2. На плоскости, если истины теорий Т1 и Т2 выразить соотв. областями А и В, мы должны взять объединение областей А+В для перехода к области истинности метафилософии.

Кроме того, следует иметь в виду, что в реальном историко-философском развитии могут быть заполнены не все возможные смыслы (как бы не все части максимальной области М могут быть заполнены областями истинности конкретных теорий). В этом случае может быть использован еще один метод.

(*Метод восполнения*) Должна восстанавливаться полная система смыслов, относительно которой не все ее фрагменты могут заполняться конкретными теориями, и эти фрагменты следует обнаруживать и заполнять специально, при проведении метафилософского синтеза.

Используя все четыре метода, мы теперь можем говорить о следующей единой *методологии метафилософского синтеза*.

1. Мы удерживаем истины отдельных философских теорий,
2. Мы размыкаем замкнутые теории,
3. Мы многократно применяем метод объединения на открытых теориях, пока не исчерпаем всех имеющихся теорий,
4. Если остаются незаполненные лакуны, мы пытаемся обнаружить их и заполнить, восстанавливая полное пространство возможностей, вытекающее из структур всех имеющихся теорий.

В итоге должен получиться некоторый философский синтез, который включит в себя внутренние истины всех открытых частных теорий и будет стремиться к полной системе смысла, проявленной частными теориями.

Здесь, однако, следует иметь в виду еще один важный методологический принцип.

(*Метод целого*) Необходимо в синтезе частных теорий стремиться к созданию *органического синтеза*, который выступит новым целым по отношению к синтезируемым частям, а не просто выразит их как эклектическое объединение.

Этот метод в наибольшей степени выражает дело синтеза как искусства, которое зависит от способностей и удачи субъекта синтеза. Синтез может быть более и менее органическим. *Органический синтез – это синтез внутренне единый и непрерывный, в котором все части как бы сплавлены в единое целое, и это целое обладает новым – эмерджентным⁴⁰ – качеством, которое нельзя автоматически вывести из данности отдельных частей.* Если синтез не органический, слабый, представляет собой во многом просто сваленную вместе кучу разных частей, то такой синтез можно называть *эклектическим (механическим, неорганическим)*. Итак, нужно стремиться к достижению не просто полного, но еще и органического синтеза в области метафилософского знания. В этом состоит специфическая задача философии всеединства, которая может быть решена только ею.

К сожалению, на плоскости мы не сможем выразить различие органического и механического синтеза – здесь они одинаково будут представляться некоторой более полной областью, которая будет включать в себя суммируемые области как свои части.

§ 4. Примеры метафилософских синтезов

Теперь остается проиллюстрировать описанную выше синтетическую методологию на некоторых примерах. В конечном итоге созданные в истории различные версии мировой традиции философии всеединства – системы Платона и Аристотеля, неоплатоников, христианских философов, многие системы восточной философской традиции (например, адвайта-веданта, даосизм), системы представителей классической немецкой философии, русской философии всеединства – это и есть разного рода попытки создания метафилософии, использующие описанные выше методы. Например, можно почитать в качестве примера подобных метафилософских построений такие работы Владимира Соловьева, как «Философские начала цельного знания», «Критика отвлеченных начал», «Чтения о Богочеловечестве» и др. Или познакомиться с идеями интегрального подхода американского философа Кена Уилбера. Поэтому, отсылая читателя для более подробного знакомства с метафилософией к этим работам, здесь мы позволим себе ограничиться лишь некоторыми иллюстрациями, которые проясняют введенные выше принципы метафилософского синтеза. Следует также иметь в виду, что образ метафилософии постоянно развивается, поскольку постоянно меняется и само философское знание. Кроме того, всегда остаются возможности открытия или новых измерений, или более удачных органических синтезов по сравнению с теми, которые были сделаны ранее.

⁴⁰ *Эмерджентный* – от англ. «to emerge» – «впервые возникать», «появляться». Эмерджентным называют новое качество целого, которое отсутствует у отдельных элементов и частей целого.

В этом смысле метафилософия – это всегда открытый к своему дальнейшему развитию и построению проект. Философия неовсеединства также видит одну из центральных своих задач в реализации этого проекта, в том числе с привлечением более строгих структурных средств философского логоса, которые отчасти были описаны в базовом курсе.

4.1. Правда солипсизма

Рассмотрим, например, такую философскую систему, как *солипсизм* – учение о том, что есть только мое Я, а все прочее – это лишь состояния в моем единственном сознании. Такой системы придерживался, например, английский философ Джордж Беркли. Можно задать вопрос – в чем состоит своя часть истины солипсизма в составе метафилософского синтеза? Казалось бы, солипсизм особенно сильно отрицает метафилософию, и трудно найти в нем нечто положительное с ее точки зрения. Можно, однако, применить к солипсизму метод размыкания и представить его как версию метафилософии, в которой подчеркивается *мироподобие внутренних миров* живых существ. Внутренний мир каждого живого существа есть малый мир, который не только есть часть большого мира, но и несет в себе момент самостоятельного миро-бытия, которое – в рамках этого момента – обладает автономностью и онтологической замкнутостью, воспроизводящей в своих границах бытие мира в целом. Подобную мироподобную сторону понимания внутреннего мира мы рассматривали в главе «Онтология живой телесности». В идее мироподобия, на которой основывалась центральная в этой главе *аксиома внутрицелостности*, содержится свой момент истины солипсизма. Другое дело, что солипсизм исторически формулировался как замкнутая теория, которая отвергала истины других теорий, и этот момент замкнутости солипсизма следует преодолеть, вводя его в состав метафилософии как теорию мироподобия внутренних миров живых существ.

4.2. Правда предустановленной гармонии

Еще один пример – теория предустановленной гармонии монад Лейбница, согласно которой все монады замкнуты в себе, и видимость их взаимодействия обеспечивается полной синхронизацией их активностей, от начала и до конца космической эволюции. Казалось бы, и в этой концепции столь много маргинального, что трудно найти ей применение в составе метафилософского синтеза, не нарушая его главных принципов. Однако можно заметить связь теории предустановленной гармонии с солипсизмом, и коль скоро первый удастся ввести в состав метафилософии, то есть надежда и на подобное погружение и первой теории. Ключом к такому погружению может являться идея всех событий Вселенной как разных сторон одного *метасобытия*. Идею синтеза можно приложить не только к веществу или внутренним мирам, но и к событиям, причем, к событиям прошлым, настоящим и будущим. Все эти события в конечном итоге оказываются разными сторонами одного метасобытия, которое постоянно воспроизводит себя во Вселенной. С этой точки зрения можно говорить о глубинной гармонии всех частных событий. Например, если с человеком совершается некоторое событие, то еще ранее в человеке должна возникнуть некоторая «специфическая пустота», своего рода *антисобытие*, которое притягивает к себе и заполняется грядущим событием, образуя в целом некоторый *событийный плерон*. С этим же связана идея синтеза причинности и случайности. Случайное на более поверхностном плане бытия оказывается более глубокой и тонкой закономерностью на плане глубинном. В конечном итоге идея предустановленной гармонии предполагает такой уровень единства бытия, в рамках которого исчезает абсолютное иное, все соизмеряется и проникает друг друга, составляя единую гармонию

бытия. Идея предустановленной гармонии выражает в философии Лейбница крайнее дополнение крайней изоляции монад, в конечном итоге растворяя все монады в высшей монаде Бога.

4.3. Синтетичность антиномий

Один из самых сложных синтезов метафилософии – синтез бытия Бога и реальности зла, антиномия которых называется *антиномией теодицеи*. Здесь можно вспомнить о главах «Логика антиномий» и «Логика L-противоречий», в которых рассматривался критерий логической демаркации как метод многоуровневого и многомерного, статического и динамического разрешения антиномий. Используя эту методологию, можно пытаться разрешать и антиномию теодицеи. Антиномическую методологию можно рассматривать как своеобразное выражение все той же стратегии метафилософского синтеза, когда взаимодействуют между собой все описанные выше методы метафилософского синтеза. В методе внутренней истины каждый тезис антиномии получает свой момент относительной истины. Метод размыкания выражается в преодолении несовместимости при разрешении антиномии. Метод объединения проявляется в удержании (суммировании) тезиса и антитезиса антиномии в процессе разрешения. Метод восполнения проявляет себя в динамических (многоуровневых) и многомерных структурах разрешений антиномии. Наконец, метод целого наиболее ярко выражает себя в предельном отношении противоречия к допредельной последовательности в структуре L-противоречия. Предел в этом случае несет в себе бесконечность как конкретное выражение эмерджентного качества.

Примеры подобных синтезов можно продолжать и далее. В итоге в рамках философии всеединства, в виде более частных образов метафилософского синтеза, должны интегрироваться принципы материализма и идеализма, рационализма и эмпиризма, детерминизма и индетерминизма, познаваемости и непознаваемости мира и т. д. Каждая система полярностей должна найти свое оригинальное синтетическое представление в рамках единой метафилософской системы. И конечно же главным условием метафилософских синтезов является идея Высшего синтеза бытия, только в рамках которого могут проявить и реализовать себя все более частные синтезы. Отсюда вытекает, что метафилософия должна в том числе представлять собой *монистическую систему философии*, максимальное положение в которой занимает Абсолютное – высший источник синтеза и интеграции.

Глава 2. К идеям и структуре метаонтологии

В предыдущей главе была сформулирована идея метафилософии как наиболее интегральной философской системы, которая должна удерживать в себе положительные моменты всех прочих философских систем. Были рассмотрены пять основных методов синтеза – методы внутренней истины, размыкания, объединения, восполнения и целого. Начиная с этой главы, предполагается более подробно наметить основные разделы метафилософии, в первую очередь разделы онтологические.

§ 1. О метаонтологии

Обычно в составе философского знания выделяют такие разделы, как онтология (учение о бытии), гносеология (учение о познании), аксиология (учение о ценностях) и логика (учение о наиболее универсальных законах бытия и мышления). Поскольку эти разделы повторяются практически во всех философских системах, то можно предполагать, что они должны войти и в состав метафилософского знания, причем, каждый раздел должен войти в структуру метафилософии, претерпев процедуры синтеза и интеграции. Например, онтологические разделы метафилософии должны быть построены как результат интеграции онтологических разделов частных философских систем, гносеология – как результат синтеза частных гносеологий и т.д. Такие интегрированные разделы метафилософии можно также выражать приставкой «мета-», говоря об онтологических разделах метафилософии как о *метаонтологии*, о гносеологических разделах – как о *метагносеологии*, об аксиологических – как о *метааксиологии*, о логических – как о *металогике*.

В этой главе мы постараемся немного разобраться в основных принципах и структуре метаонтологии – онтологической стороне метафилософского проекта.

§ 2. Метод унивопросов

Онтология понимается как такой раздел философии, где исследуется проблема бытия. Что значит быть? Почему бытие, а не небытие? Каковы виды бытия? Каковы критерии бытия? Какова структура бытия? Таковы основные вопросы онтологии.

Вообще здесь следует заметить, что многообразие философских теорий часто возникает как разные ответы на примерно одинаковые вопросы. Например, на один и тот же вопрос «что такое бытие» материализм отвечает, утверждая бытие как материю,

идеализм – как идею. Отсюда возникает тот вывод, что один из возможных путей к синтезу любого знания, в том числе философского, – это восхождение от ответов к вопросам, на которые отвечают эти ответы. Обычно здесь ситуация такова, что множество разных ответов возникает на одни и те же вопросы. Вопросов оказывается меньше, чем ответов, и в этом смысле вопросы предстают более синтетичными, чем ответы. Восхождение к вопросам выражает собой своеобразный путь к синтезу⁴¹. Вот почему полезно в процессах синтеза использовать еще один метод:

(Метод унивопросов) За многообразием знания следует увидеть многообразие разных ответов на одни и те же вопросы.

Полезно поэтому и проблему исследования метаонтологии начать с постановки тех основных вопросов, на которые так или иначе отвечают различные более частные онтологии.

§ 3. Метод ответной диалектики

Но конечно вопросы не могут привести нас к реальному синтезу, поскольку сам синтез – также версия ответа. Вопросы могут нам лишь помочь почувствовать тот синтетический потенциал, который содержится в многообразии ответов, чтобы затем попытаться синтезировать их в более интегральном ответе. Но и здесь конечно мы должны помнить, что ни один синтез не является окончательным, синтез всегда является открытым и может все более расширяться до все более обширных синтетических версий.

Кроме того, отвечая на вопрос, можно пытаться проявить внутреннюю логику ответов, которые порождают себя, как бы вырастая из вопроса. Вопрос можно сравнить с некоторой силой роста, а ответы – с растением, которое реализует эту силу в конкретной форме. Подобно тому как в росте растения есть своя последовательность стадий и промежуточных форм, так есть и некоторая последовательность ответов, которые разворачиваются из поставленного вопроса. Еще один метод синтеза связан с выявлением этой диалектики ответов для данного вопроса.

(Метод ответной диалектики) Необходимо последовательно выводить систему ответов, которые органично следуют друг за другом, реализуя все более полный ответ на данный вопрос.

Последовательность ответов, вырастающих из вопроса, выражает синтез двояко. С одной стороны, вся последовательность ответов является некоторым надвременным синтезом-ответом. С другой стороны, время от времени в последовательности ответов возникают синтетические ответы, которые интегрируют предыдущие ответы-стадии.

Далее я постараюсь в некоторой мере проиллюстрировать этот метод на примере метаонтологической проблематики.

⁴¹ Эту идею мы можем найти в работе британского историка и философа Р. Коллингвуда «Идея истории».

§ 4. Антиномия бытия

Итак, возьмем для примера некоторый онтологический вопрос и посмотрим на имеющееся многообразие ответов на него, порождаемых развитием смысла и существовавших в истории философии.

Один из первых вопросов – вопрос о самом бытии «Что значит быть?». В ответе на этот вопрос возникает момент *самоответа* – ответа о природе бытия самом по себе, и момент *иноответа* – ответа о бытии в связи со сравнением его с его противоположностью – небытием. И оба эти момента тут же сливаются в *полно-ответ*, который синтезирует в себе оба частных момента. Поэтому всякая конструкция бытия мерцает в себе моментами самобытия, инобытия и полнобытия. Самоответом на проблему бытия является *простая данность*, когда просто что-то есть, все что-угодно и как-угодно. Но тут же за данностью вскрывается неданность, и данность оказывается чем-то иным, чем неданность, – это момент иноответа. Наконец, мы осознаем бытие как то или иное единство данности и неданности, например, как данность себя и неданность иного, как некоторое ограниченное иным нечто⁴². Или как единство, охватывающее данность и неданность в виде своих частей. Так рождается полноответное полнобытие.

Уже в этой первичной диалектике бытия мы видим его антиномическую природу. Бытие, с одной стороны, стремится определиться, например, выделившись как нечто, отличное от иного. С другой стороны, в бытии есть сила тотальности, охвата собой всего, в том числе своей инаковости (даже небытие есть некоторый вид бытия). Определение и тотальность – два момента бытия, соответствующие его самобытийной и инобытийной составляющим. В своем полноответе бытие порождается как единство этих моментов – как *тотальная определенность*.

Антиномичность такого определения бытия связана с тем, что определение есть полагание предела, границы с иным, т. е. утверждение нетотальности.

Таким образом, полно-ответ на главный онтологический вопрос встречает нас как противоречие.

(Антиномия бытия) Бытие определено и тотально.

Из главы 13 «Логика антиномий» базового курса мы знаем, как нужно работать с антиномиями. Нужно выявить их механизм разрешения, в простейшем случае показать два детерминанта антиномии Д и Д*, при ограничении которыми противоречие разрешится в непротиворечивое суждение. Например, мы можем рассмотреть два вида бытия – локальное и глобальное (тотальное) относительно некоторой меры тотальности (универсума) У. Пусть О – свойство «*быть определенным*» относительно У, Т – свойство «*быть тотальным*» относительно У (здесь Т можно представить как отрицание О, т. е. как неО), л – *локальное бытие* (часть У), г – *глобальное* (сам универсум У). Тогда вместо противоречия

(*) О(Б) и неО(Б) – бытие (Б) определено и неопределенно (тотально),

получим непротиворечивое суждение (разрешение)

⁴² В истории подобная логика первых этапов разворачивания идеи бытия наиболее ярко выражена в диалектике Гегеля, в его первой триаде «бытия – небытия – становления».

(**) $O(l)$ и $неO(r)$ – локальное бытие определено, и глобальное бытие неопределенно.

Подобное разрешение мы получаем, накладывая ограничения-детерминанты на бытие Б как логический субъект. Например,

$l = B \downarrow D$ – локальное есть аспект бытия Б в некотором ограничивающем условии (детерминанте) Д,

$r = B \downarrow D^*$ - глобальное есть аспект бытия Б в ограничивающем условии D^* .

В итоге от противоречия (*) мы переходим к его разрешению как суждению с ограниченным субъектом:

(***) $O(B \downarrow D)$ и $неO(B \downarrow D^*)$.

В этом случае диалектика ответов, которая вытекает из вопроса о природе бытия, оказывается более-менее сложной *системой разрешений*, которые выстраиваются в ответ на противоречие (*). Вопрос оказывается в этом случае тесно связанным с 1-антиномией бытия (*), а диалектика ответов – с системой разрешений на это 1-противоречие, простейшим случаем которого оказывается разрешение вида (***). В главе 14 базового курса «Логика L-противоречий» мы видели, что система разрешений антиномии может иметь достаточно сложную многомерную и многоуровневую структуру, в которой важную роль играют L-противоречия.

§ 5. Антиномия бытия как антиномия Абсолютного

В главах 13 и 14 базового курса мы рассматривали структуру антиномий на примере антиномии Абсолютного. В теме бытия мы встречаем сходную антиномическую структуру – бытие выступает как Абсолютное, особенно через момент своей тотальности. По сути тема Абсолютного есть та же тема бытия. В самом деле, в своей тотальности бытие стремится охватить собой все – как любые степени и формы данности. Быть в этом случае – то же, что быть причастным безусловному и абсолютному. И чем более такая причастность, тем сильнее бытие. Виды бытия оказываются связанными с регионами Абсолютного, подобными Абсолютному. Такие регионы, как и ранее (см. главу 8 базового курса «Онтология живой телесности»), можно называть *мироподобными (бесконечноподобными)*. Они реализуют себя как *малые абсолютные*, и причастность им выражает частные *виды бытия*.

Отсюда можно предположить, что L-противоречивая *структура разрешений антиномии Абсолютного оказывается одновременно системой разрешения антиномии бытия*. Такая *система разрешений антиномии бытия может рассматриваться как структура метаонтологии*, по отношению к которой частные онтологии фиксируют те или иные частные моменты полной разрешающей структуры.

В связи с этим нам важно вспомнить приведенную в главе 14 структуру L-противоречивых разрешений антиномии Абсолютного (см. рис. 30).

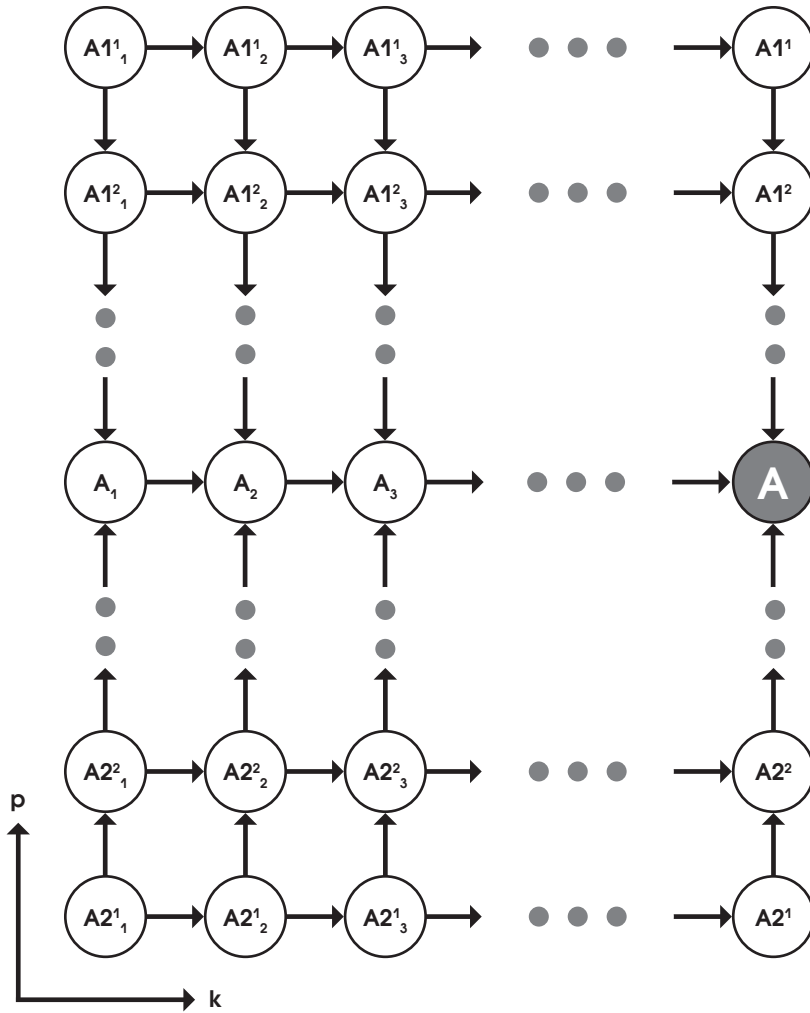


Рис. 30. Система разрешений антиномии Абсолютного.
Здесь А – Мета-Абсолютное, А1 – Абсолютное-как-ничто, А2 – Абсолютное-как-всё.

Здесь мы видим два измерения дифференциации Абсолютного – на *виды*, по измерению *p* (А1 – Абсолютное-как-ничто, А2 – абсолютное-как-всё) и *уровни*, по измерению *k*. Можно предположить, что виды Абсолютного А1 и А2 выступают как малые абсолютные, обнаруживающие бесконечноподобие – подобие Мета-Абсолютному А. Поэтому причастность малым абсолютным рождает *виды* бытия. Кроме того, здесь одно малое

абсолютное более позитивное, выражающее некоторое «центральное бытие» (A2), другое более негативное (A1), представляющее как бы «маргинальное бытие»⁴³.

§ 6. Базовая структура метаонтологии

Отсюда можно предполагать, что существуют две основных дифференциации бытия – *виды бытия и уровни бытия*.

Виды бытия выражают два основных вида – бытие и небытие, которые по аналогии с Абсолютным, можно обозначать как *негативное бытие* (Бытие-1, B1, аналог Абсолютного-как-ничто, A1) и *позитивное бытие* (Бытие-2, B2, аналог Абсолютного-как-всё, A2), и эти виды бытия могут иметь бесконечно много степеней по измерению p (как $B1^p$ и $B2^p$). Самые поляризованные виды бытия – это $B1^1$ и $B2^1$. Чем более растёт индекс p , тем в большей мере позитивное и негативное бытие (как ино- и самобытие соотв.) приближаются к единому полнобытию B (аналогу Мета-Абсолютного A).

С другой стороны, есть *уровни бытия*, которые образуются механизмом *превышающего включения*, когда бытие более высокого уровня возникает как единство бытия и небытия более нижележащего уровня. Здесь бытие меняется по измерению k – как состояния $B1_k$ и $B2_k$.

Объединение видовых и уровневых дифференциаций бытия выступает как состояния $B1_k^p$ и $B2_k^p$.

Такова, по-видимому, простейшая структура метаонтологии.

Но пока мы вывели эту метаонтологическую структуру чисто формально, используя аналогию антиномии бытия и антиномии Абсолютного. Теперь нужно наполнить эти формальные структуры более содержательным смыслом.

§ 7. Материализм-идеализм в структуре метаонтологии

Первый шаг более содержательного понимания метаонтологии может состоять в отнесении различных исторических, более частных версий онтологии с теми или иными фрагментами метаонтологической структуры. Предполагается, что частные онтологии выражали лишь некоторые части этой полной метаонтологии, и синтез частных онтологий выразится в этом случае в показе места (топоса) каждой частной онтологии в составе полной метаструктуры.

Рассмотрим, например, такие частные онтологии, как материализм-идеализм, холизм-редукционизм.

Материализм и идеализм связаны, по-видимому, с p -измерением метаонтологии, т. е. с делением полнобытия на негативное и позитивное бытие. Каждое из таких направлений пыталось утверждать в качестве всего бытия некоторый вид бытия, отрицая противоположный вид бытия.

⁴³ Интересно, что качество «позитивности» и «негативности» в данном случае относительно. Если мы находимся на точке зрения относительного бытия, то Абсолютное-как-всё A2 оказывается первичным, позитивным бытием (и эта позиция принята в данной главе). Если же мы выражаем позицию самого Абсолютного бытия, то первичным и позитивным оказывается Абсолютное-как-ничто A1. Движение между этими позициями мы можем найти, например, в «Философских началах цельного знания» В. С. Соловьёва в переходе от логики абсолютного к логике категорий.

Материализм рассматривал такой вид бытия, как материя, и пытался утверждать его как всё. Материализм как бы принимает формулу:

$$(м1) \quad M = A2 - \text{материя есть всё (материя равна Абсолютному-как-всё)}.$$

Кроме того, материализм отвергает идеальное как более негативное бытие, сводя его к статусу Абсолютного-как-ничто:

$$(м2) \quad I = A1 - \text{идея И есть ничто (идея равна Абсолютному-как-ничто)},$$

и далее сводя Абсолютное-как-ничто $A1$ к чистому ничто 0 , т. е. принимается также формула:

$$(м3) \quad A1 = 0.$$

Из (м2) и (м3) следует, что $I = 0$ – идеальное бытие есть чистое ничто.

В итоге полнобытие B сводится только к материи M .

Версия диалектического материализма развивала видовые и уровневые дифференциации материи M как Абсолютного-всего $A2$, неявно используя здесь логику L -противоречий⁴⁴. В частности, в марксизме уровни материи были представлены уровнями формами движения и общественно-экономическими формациями (внутри социальной формы материи). Здесь форма последующего уровня с превышением включала в себя форму предыдущего уровня.

Более механистические формы материализма еще более сужали описанную структуру, ограничиваясь каким-то одним уровнем материалистического бытия (например, в современных версиях научного материализма все процессы обычно сводят к физико-химическим процессам).

Идеализм совершал противоположные преобразования, приравнивая идеальное бытие I к Абсолютному-как-всему $A2$:

$$(и1) \quad I = A2,$$

сводя материальное бытие M к негативному бытию, т. е. к Абсолютному-как-ничто $A1$,

$$(и2) \quad M = A1,$$

и также рассматривая Абсолютное-как-ничто как чистое ничто 0 :

$$(и3) \quad A1 = 0.$$

Из (и2) и (и3) получаем, что $M = 0$ – материальное бытие есть чистое ничто.

Диалектические версии идеализма развивали бесконечно-уровневую структуру внутри бытия B как идеи I . Наиболее ярким историческим примером такого идеализма является диалектика Гегеля.

⁴⁴ Неявность использования логики L -противоречий в марксизме выражается в том, что здесь, как и в других диалектических традициях философии, не был явным образом сформулирован критерий логической демаркации (см. главы 13 и 14 базового курса).

Более простые версии идеализма могли ограничивать структуру идеального бытия одним уровнем (например, в логическом атомизме Рассела все смыслы редуцируются к комбинациям некоторых первичных атомарных смыслов).

§ 8. Холизм-редукционизм в структуре метаонтологии

Еще один пример, которого я коснусь очень кратко, – это онтологии холизма и редукционизма⁴⁵. Холизм утверждает многоуровневую структуру онтологии, когда более высокие уровни обладают некоторыми *эмерджентными* качествами, не выводимыми из качеств нижележащего уровня⁴⁶. Редукционизм, наоборот, полагает, что подобное выведение возможно, и более высокие уровни могут быть сведены к некоторому нижележащему уровню бытия. Отсюда сразу же видна связь онтологий холизма и редукционизма с описанной выше метаонтологической схемой. Холизм рассматривает несколько уровней онтологической организации (минимум, два), редукционизм ограничивает ее только до одного какого-то уровня. Проблема эмерджентного качества особенно связана с достижением предела в рамках бесконечных последовательностей, использующихся в логике L-противоречия (см. главу 13 базового курса и главу 1 общего курса «О метафилософии», пункт 4.3 «Синтетичность антиномий»). В той мере, в какой в метаонтологии может быть воспроизведено самоподобие, эффект предела мог бы распространяться и на отношение конечных уровней (здесь важную роль могут играть обратные R-функции, сжимающие бесконечное в конечное – см. главу 16 базового курса «Плерональное количество»).

Подобным образом могут интерпретироваться и другие более частные онтологии.

§ 9. Заключение

Итак, в этой главе мы выдвигаем важную гипотезу о подобии антиномии бытия и антиномии Абсолютного и возможности использования системы разрешений антиномии Абсолютного как базовой структуры метаонтологии. В общем случае это означает, что в метаонтологии есть антиномический центр Полнобытия Б, к которому стягиваются различные видовые и уровневые дифференциации бытия. Видовые дифференциации могут в свою очередь образовывать многомерность разных видовых измерений бытия, например, измерений «материя-идея», «внутреннее-внешнее», «индивидуальное-коллективное», «предикат-субстанция» и т.д. (см. главу 17 «Онто-конструирование и теория воплощения» базового курса). Все эти измерения в свою очередь пронизываются уровнями превышающего включения, так что в целом возникает многоуровневая и многомерная система, подобная таковой, например, в интегральном подходе американского философа Кена Уилбера. Соответствие выявленной нами структуры идеям интегрального подхода является еще одним подтверждением верности высказанной гипотезы о структуре метаонтологии как системе разрешений антиномии Абсолютного. *В конечном итоге Бытие есть один великий нескончаемый ответ на непостижимую тайну Бога.*

⁴⁵ Слово «холизм» происходит от греческого *холос* – целое, т.е. холизм – учение о целом. Редукционизм берет свое название от латинского *reductio* – сведение сложного к простому, упрощение.

⁴⁶ Пример простейшего эмерджентного качества – температура, которая не имеет смысла для отдельной молекулы и является статистическим свойством, возникающим только в связи с большими скоплениями молекул.

Глава 3. Онтология Мир-1

В этой главе мы продолжим рассмотрение метаонтологических аспектов, начатых в предыдущей главе. Теперь речь пойдет о структуре метаонтологии как некоторой минимальной модели мира («онтологии Мир-1»), который возникает и проходит развитие от начала до своего конца.

§ 1. Статические субъектные онтологии

В главе 7 «Типы жизни» базового курса мы уже рассматривали онтологические модели, которые представляли структуру реальности, где есть регионы внешнего и внутреннего миров, и над этими регионами «висят» надвременные целостности, проявляющиеся в этих регионах. Такие модели были названы *субъектными онтологиями*, и именно их можно использовать для построения модели минимального мира. В простейшем случае мир – это внешняя реальность, где даны объекты и тела живых существ, и последние обладают своими индивидуальными внутренними мирами, скоординированными с внутренним миром коллективного субъекта (см. рис. 31).

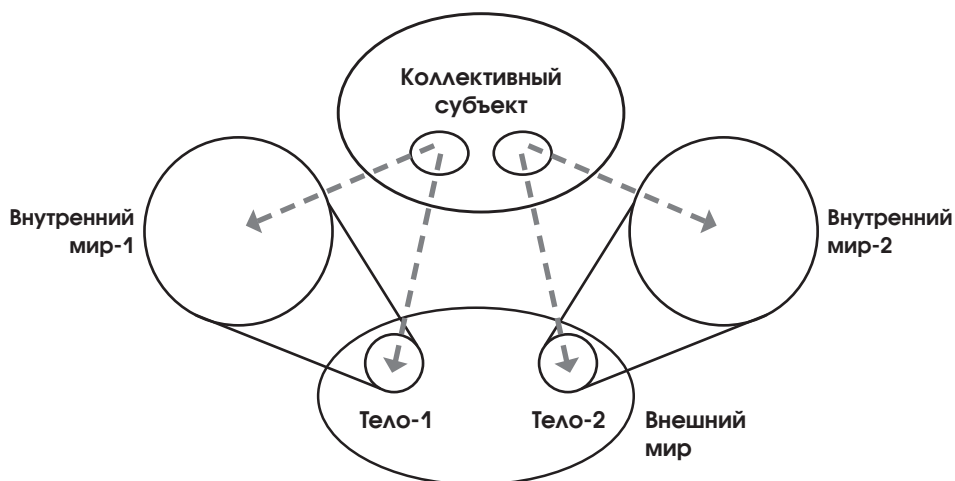


Рис. 31

Но рассмотренные ранее субъектные онтологии являются еще статическими. Если мы хотим строить мир в его динамике, то нам нужно добавить в эту модель идею развития.

Для выражения развития я буду использовать специальную модель живого существа, которую можно назвать *инверсной моделью*. Ниже будут описаны минимальные необходимые компоненты этой модели.

§ 2. Субъектность и телесность

В структуре субъекта предполагаются два основных начала – то, которое действует (назовем его *субъектностью*), и то, через которое реализуется действие (назовем его *телесностью*). Иными словами, субъект есть единство активности и ее средства, когда активное начало выражает себя вовне в форме некоторых средств. Активное начало – это субъектность, средства реализации активного начала – телесность. Субъект есть единство субъектности и телесности.

Например, я хочу встать и выйти на улицу. У меня есть активное желание сделать это, которое рождается раньше своей реализации. Затем я реализую это желание через свое тело, например, встаю на ноги и иду. Здесь активность выражает себя через соответствующую телесность. Так и в любой деятельности живого существа мы находим вначале некоторую первичную активность и следующую за ней форму телесного выражения этой активности. Первичная активность есть субъектность, ее реализация через формы тела – телесность.

§ 3. Эписубъектность и эпителисность

Когда субъект порождает некоторую активность и затем телесно реализует ее, то сам субъект есть нечто большее и своей активности, и ее телесной реализации. Субъект может порождать разные активности и их реализации или прекращать какую-либо активность, продолжая быть собой. Поэтому в субъекте есть нечто большее, некоторый высший центр интеграции, который выражается в разных субъектностях и телесностях. Такой центр я буду называть *эписубъектностью*.

Отношение эписубъектности и субъектности похоже на отношение актера и роли. Актер больше всех своих ролей. Роль – это в первую очередь некоторая идея той или иной личности, которая для актера выступает некоторой частной стороной всей полноты его субъектного бытия. Актер может сыграть множество ролей. Актер больше роли, и роль выступает в своем замысле как некоторая сторона актера. Отсюда видно, что субъектность – это некоторая роль, которую принимает на себя эписубъектность в некоторых обстоятельствах.

Далее, когда актер принимает на себя свою роль, ее замысел и идею, то перед ним встает задача как-то телесно выразить ее – в формах своего поведения, речи, мимики и т. д. Это телесное выражение роли. Если роль – символ субъектности, то выражение роли через тело актера – символ телесности.

В итоге мы имеем здесь три элемента: актер – идея роли – телесное выражение роли. Это и есть иллюстрация трех основных принципов субъекта: эписубъектности – субъектности – телесности (см. рис. 32).

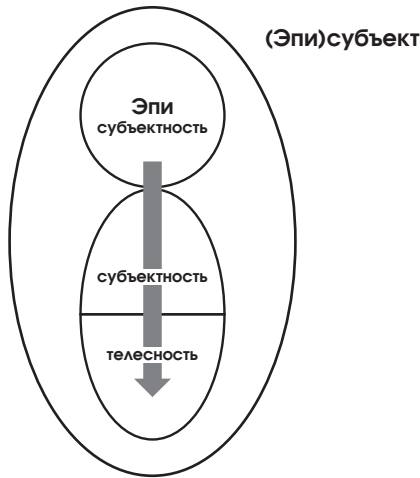


Рис.32.

Единство тела (телесности) и субъектности я буду называть *эпителесностью*. Понять эту модель можно также на любом примере живой активности. Допустим, человек забивает гвоздь. В этом случае руки и молоток представляют собой телесность, которая совершает данное действие. Сознание субъекта, ставящее цель, ради которой забивается гвоздь (например, повесить на стену картину), выступает как субъектность. Единство рук и сознания в процессе забивания гвоздя формируют эпителесность. И наконец есть человек в целом, который может не только забивать гвозди, но и делать множество других дел. Он выступает как высший центр интеграции (эписубъект⁴⁷), который проявляется через желание и забивание гвоздя в данном случае.

§ 4. R-инверсия

В отношениях субъектности и телесности можно предполагать некоторое обратно-пропорциональное отношение (инверсию). Для понимания этого отношения обратимся к идее R-функций (см. главу 16 базового курса «Плерональное количество»).

Как было описано в этой главе, обратная R-функция с верхним параметром M сжимает бесконечную числовую ось до интервала (-M, M). Тем самым возникает некоторое конечное количество, которое внутри ведет себя так же, как количество бесконечное – количество всей числовой оси. Такое сжатое количество будем называть *галактикой*.

Далее мы можем еще раз сжать количество, образуя сжатые количества внутри сжатого количества. Для этого нам нужно подействовать обратной R-функцией на то количество, где уже есть конечные галактики.

Такое дважды сжатое количество будет выражаться формулой:

$$r(x_1, x_2) = R^{-1}_2(x_1 + R^{-1}_1(x_2)),$$

⁴⁷ Под эписубъектом можно понимать единство эпителесности и эписубъектности. Термины субъект и эписубъект можно воспринимать как синонимы.

где R^{-1}_1 – первая, R^{-1}_2 – вторая обратная R-функция.

В таком двуслойном состоянии количества каждая точка $R^{-1}_2(x_1)$ окружена, кроме того, множеством точек из меньшей галактики, свернутой внутри большой галактики. Пусть верхняя граница второй обратной R-функции есть число M , т. е. R^{-1}_2 выглядит как R^{-1}_M , а верхняя граница обратной R-функции R^{-1}_1 есть M^* , т. е. R^{-1}_1 выглядит как $R^{-1}_{M^*}$.

Верхние пороги галактики выражают тот максимум количества, который может быть совмещен в рамках одной галактики. Это как бы мера интегральности галактики.

Положим, что величины M и M^* связаны отношением обратной пропорциональности (инверсии⁴⁸), т. е.

$M^* = k/M$, где k – некоторый коэффициент пропорциональности.

Это значит, что чем больше верхний порог M -галактики, тем меньше верхний порог M^* -галактики (инверсию на верхних параметрах галактик можно называть *R-инверсией*).

§ 5. R-инверсия и эпителичность

В этом случае количественные определения субъектности можно выражать как количество большой M -галактики, а количественные параметры телесности – как количество инверсной M^* -галактики. Субъектность и телесность скоординированы в этом случае как два обратно пропорциональных интеграла. Все более мощный субъектный интеграл выражает себя во все более мелких телесных интегралах. Параметр M можно понимать как степень интегральной силы субъектности, параметр M^* – как степень интегральной силы телесности. Все более интегральная субъектность способна выражать себя во все менее интегральной телесности. Как можно было бы понять подобную R-инверсию?

Например, чем более неразвитыми являются ученики, тем более умелым должен быть учитель, чтобы донести до них некоторую идею. Чем слабее тело, тем сильнее должен быть дух, чтобы выразить себя в нем, и т.д. Здесь мы видим примеры инверсных отношений между субъектностью и телесностью.

Такая модель живого существа носит название инверсной, потому что состояния телесности и субъектности всегда идут парами (как M и k/M), как бы находясь между собой в отношении инверсии. Могут существовать уровни все менее интегральной телесности. И тогда с ними должны быть скоординированы уровни все более сильной субъектности. Субъектность есть активный полюс телесности, и эти два перевернутых относительно друг друга начала составляют вместе единую эпителичную целостность, которая используется эписубъектом для осуществления своей активности⁴⁹.

⁴⁸ Отношение инверсии, например, на плоскости образуется как такое отображение круга и его внешности, при котором выполнено соотношение $XX^* = R^2$, где R – радиус круга, X и X^* – расстояния до инверсных точек, лежащих на одном луче, выходящем из центра окружности. Эти точки лежат по разные стороны от окружности круга.

⁴⁹ Идея инверсной модели субъекта может быть прослежена в различных метафизических традициях Востока и Запада, например, ее можно увидеть в срединной роли души, соединяющей мир идей и материи в философии Платона; в идее эманаций в неоплатонизме, в понимании ума как органа проецирования идей в субстанцию мозга в восточной метафизике и т. д.

§ 6. Центр R-инверсии

В связи с инверсным отношением, можно предполагать существование центра R-инверсии⁵⁰, находящегося между телесностью и субъектностью и играющего роль их связи, благодаря которой возникает координация этих принципов. В формуле $M^* = k/M$ центр инверсии выражается условием $M=M^*$, т. е. $M = k^{1/2}$. В таком состоянии субъектность и телесность соприкасаются друг с другом, образуя единое состояние.

Каков смысл такого центрального состояния?

Из определения центра инверсии следует, что он обеспечивает связь, встречу между областями субъектности и телесности, благодаря которой становится возможной *максимальная адекватность выражения субъектности в телесности со стороны данного субъекта*.

В общем случае можно ввести понятие *гиатуса* (разрыва, расстояния) между субъектностью и телесностью. Если величина M^* выражает меру интегральности телесности, величина M – меру интегральности соответствующей субъектности, то в качестве гиатуса между ними можно понимать величину

$$Г(M, M^*) = |M - M^*|,$$

т. е. модуль разности между M и M^* .

Гиатус между субъектностью и телесностью может быть либо заполнен другими субъектностями-телесностями, либо нет. Если он заполнен, то субъектности легче влиять на свою телесность через промежуточные субъектности и телесности. Поэтому для оценки влияния субъектности на телесность важна не столько сама по себе величина гиатуса, сколько та его часть, которая остается незаполненной. Чем больше величина такой пустой части гиатуса, тем более неадекватной и неиндивидуальной оказывается влияние субъектности на свою телесность. Степень влияния субъектности на телесность стремится в конечном итоге к максимальной адекватности и индивидуальности, что выражается в *самосознании* субъектности на уровне своей телесности. Таким образом, центр инверсии, который окончательно заполняет гиатус (здесь встречаются M и M^*), оказывается одновременно *принципом возникновения сознания* субъекта на уровне наименее интегральной телесности.

Таким образом, центр инверсии я буду понимать как *принцип самосознания* ($ум$), который позволяет живому существу сознательно реализовать свою активность. Из-за своей центральной роли, такой элемент можно называть *центрумом*. Итак, эпителесность пополняется третьим элементом, координирующим первые два (см. рис. 33). Если центрального элемента нет, то телесность и субъектность оказываются разорванными, что выражается в бессознательности субъекта (на уровне телесности).

Здесь имеются в виду сознательность и бессознательность на телесном уровне, т. е. на том уровне реальности, где функционирует телесность субъекта. Предполагается, что на своем уровне субъектность всегда сознательна⁵¹. Но чтобы проявить самосознание на телесном уровне, субъектность должна быть скоординирована с телесностью через центрум.

⁵⁰ Центр инверсии составляют точки окружности круга, где $X=X^*=R$.

⁵¹ Замечу, что здесь используется неординарная концепция «сознательности на уровне», которая требует отдельного анализа. В этой главе я пока отмечаю эту концепцию.

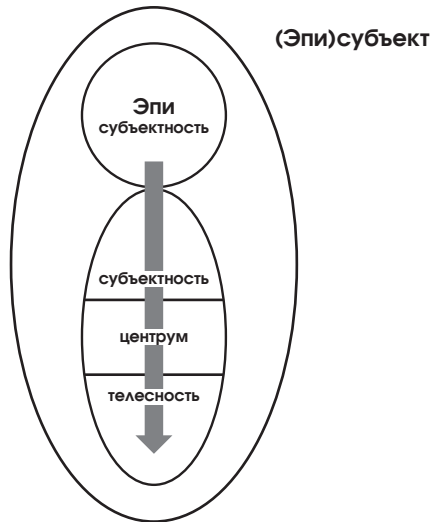


Рис. 33.

В примере с забиванием гвоздя в качестве центра выступает такой принцип, который позволяет человеку сознательно реализовать свой замысел в конкретных действиях. Обычно мы его называем *умением* – практическим умом, который способен реализовать себя вовне.

§ 7. Интеграция эпителесности

Еще одна важная идея, связанная с развитием субъекта, – идея *интеграции*. Когда субъект приобретает некоторую телесность, через которую сознательно проявляет себя соответствующая субъектность, то каково может быть дальнейшее развитие субъекта?

Ответ кажется достаточно очевидным – как только эпителесность вполне построена, она начинает функционировать и через нее идет накопление соответствующего опыта⁵². Предположим далее, что существует некоторый *предел накопления опыта*, по достижении которого данная телесность уже не может породить чего-то принципиально нового. Что может произойти затем, когда телесность достигла предела накопления собственного опыта?

В этом случае предполагается *механизм интеграции* телесности и накопленного ею опыта в более интегральные структуры. Чтобы несколько прояснить этот механизм, начнем с рассмотрения примера.

Допустим, ребенок живет играми, а когда он становится взрослым, детские игры его уже не привлекают, поскольку он наигрался в детстве. Но опыт детских игр не исчезает во взрослом, а как бы сублимируется и входит в состав взрослой активности человека.

⁵² Категория опыта, связанного с функционированием той или иной эпителесности, – также отдельная и большая тема для размышлений. Здесь она только обозначается.

Детская игровая телесность как бы исчезает в своем самостоятельном существовании, но она превращенно продолжает жить в составе взрослой активности, удерживаясь в ней в некоторых обобщенных моделях поведения, заложенных в детских играх. Опыт детских игр пополняет общую копилку опыта, которая затем обогащается опытом взрослой жизни. Это и есть процесс интеграции более ранней телесности-опыта в составе более поздней.

Обобщая этот пример, будем придерживаться следующей *модели интеграции*.

Когда некоторая телесность достигает предела своего развития, то 1) она интегрируется в состав более интегральной телесности и перестает быть самостоятельной активностью субъекта (как детские игры растворяются во взрослом поведении), 2) опыт, накопленный данной телесностью, аккумулируется соответствующей субъектностью (подобно тому как опыт детских игр сохраняется в памяти детства).

В простейшей инверсной модели субъекта более интегральной для данной телесности оказывается центр (поскольку он одновременно является и телесностью, и субъектностью в инверсной модели субъекта). Если же телесность более дифференцирована, так что в ней можно выделять несколько подуровней, то степень интеграции связана с идеей R-уровней – более интегральной является та телесность, которая обладает большей мерой интегральности M^* .

Аналогичный процесс интеграции можно далее предполагать для центра, когда он может интегрировать свой опыт в состав субъектности. Наконец, можно предполагать процесс интеграции для субъектности, когда она, прежде обогащенная всеми предшествующими интеграциями, может сама интегрироваться в состав эписубъектности.

§ 8. Спиральная модель развития

Используя инверсную модель субъекта и понятие интеграции, можно предположить следующий итоговый алгоритм возникновения и развития субъекта.

Вначале возникает эписубъектность без эпителесности. Эписубъектность рождается в творческом акте Абсолютного и является потенциальной активностью, которая пока не может себя выразить. Далее начинают возникать средства ее выражения⁵³. Сначала возникают телесность и субъектность, но еще нет центра. Здесь субъектность не может самостоятельно координироваться с телесностью, что выражается в бессознательности субъекта и необходимости его руководства со стороны коллективного субъекта. Далее возникает центр, и субъект впервые приобретает самосознание. На этом заканчивается первый период развития, когда возникает эписубъект, способный начать сознательно выражать себя через эпителесность. Эту половину развития можно называть *дорефлексивной*.

На следующем этапе происходит развитие сознания субъекта. Развитие выражается в накоплении опыта и совершенствовании телесности, что в конечном итоге приводит к интеграции телесности в центр, опыта и центра – в субъектность. В итоге остается субъектность, обогащенная опытом развития, и эписубъектность.

⁵³ По-видимому, возникновение в этом случае является результатом активности субъектов более высокого порядка, которые как бы в малом повторяют творение Абсолютного, создавая эпителесность.

Завершается развитие интеграцией обогащенной субъектности в эписубъектность, когда остается лишь обогащенная опытом эписубъектность, и здесь субъект воссоединяется с Абсолютным началом. Эту вторую половину развития можно называть *рефлексивной*.

Из приведенной выше модели развития мы также видим, что в составе развивающейся жизни неизменной остается только эписубъектность (вот почему у нее такое название), в то время как эпителесность возникает и исчезает внутри цикла развития. Конечно, исчезновение здесь относительное, поскольку эпителесность интегрируется в эписубъектность. Но эпителесность перестает быть самостоятельным принципом по окончании развития, входя в состав обогащенной структуры эписубъектности.

Таковы основные определения простейшей инверсной модели развития живого существа. Такую модель я буду называть *спиральной (эписубъектной) моделью развития*, поскольку в этой модели эписубъектность возвращается к себе на новом обогащенном уровне, как бы проходя один виток спирали.

§ 9. Онтологические уровни

Теперь нам нужно соединить описанные ранее статические структуры субъектных онтологий со спиральной моделью развития.

В качестве принципа, координирующего эти две модели, выступит принцип урневой организации субъектных онтологий.

(*Принцип эписубъектных уровней*) Элементы инверсной модели субъекта занимают разные уровни – от более высоких к более низким – от эписубъектности, через субъектность, центрум, к телесности.

Это значит, что эписубъектность находится на самом высоком уровне, ниже занимает свое место субъектность, еще ниже – центрум, и в самом низу – телесность. Для расположения в онтологии всей структуры субъекта нам понадобится в итоге 4 уровня.

Здесь в первую очередь возникает вопрос, что означают разные онтологические уровни.

Для ответа на этот вопрос вновь будем использовать идеи R-функций. Как было показано выше, с помощью обратных R-функций мы можем образовать дважды сжатые количества. Для этого нам нужно подействовать обратной R-функцией на то количество, где уже есть конечные галактики.

Такое дважды сжатое количество будет выражаться формулой:

$$r(x_1, x_2) = R^{-1}_2(x_1 + R^{-1}_1(x_2)),$$

где R^{-1}_1 – первая, R^{-1}_2 – вторая обратная R-функция.

Как видим, здесь начинают появляться уровни - в виде галактик, вложенных в галактики. Величина x_1 выражает более высокий уровень, величина x_2 – более нижележащий уровень организации. Такие уровни можно называть *R-уровнями*. Они и имеются в виду в структуре онтологии.

Выражаясь более неформально, можно сказать, что онтологические уровни выступают как уровни бытия, обладающие разными пределами совместимости, – на более

высоких уровнях совместимо то, что оказывается несовместимым на нижележащих уровнях. Отношение совместимости можно в данном случае связывать с принадлежностью к одной галактике. Тогда более высокие уровни – уровни с более крупными галактиками, которые включают в себя меньшие галактики.

Итак, онтологические уровни мы можем понимать как R-уровни, связывая с ними элементы эписубъектности и эпителесности.

Кроме введенных выше 4 уровней, будем рассматривать также самый высокий уровень, на котором находятся высшие центры интеграции онтологии, в частности – это коллективных субъектов. Тогда окончательно получаем простейшую структуру субъектной онтологии с 5 уровнями. Я буду нумеровать их снизу вверх, понимая следующим образом:

- L1 (первый уровень) – уровень телесности,
- L2 (второй уровень) – уровень центраума,
- L3 (третий уровень) – уровень субъектности,
- L4 (четвертый уровень) – уровень эписубъектности,
- L5 (пятый уровень) – уровень коллективных субъектов.

Таким образом, структуры субъектных онтологий, которые ранее характеризовались лишь теми или иными онтологическими регионами – регионами внешнего и внутренних миров – теперь должны дополниться структурой онтологических уровней. Регионы представляют собой как бы *онто-горизонтальное* измерение, уровни – *онто-вертикальное* измерение субъектной онтологии.

§ 10. Онтология «Мир-1»

Спиральная модель развития может быть описана как представленная выше динамика структур субъектной онтологии в онтологических регионах и уровнях. Вкратце здесь имеем следующие этапы (см. также рис. 34).

- 1 этап. Из Абсолютного возникает эписубъектность на уровне L4.
- 2 этап. Эписубъектность восполняется эпителесностью без центраума, т. е. дополнительно возникает телесность на уровне L1 и субъектность на уровне L3.
- 3 этап. Возникает центрум на уровне L2.
- 4 этап. Телесность интегрируется в центрум и субъектность, центрум интегрируются в субъектность.
- 5 этап. Субъектность интегрируется в эписубъектность. Эписубъектность интегрируется в Абсолютное.

Если эту модель упрощать еще более, рассматривая эпителесность как один элемент (и объединяя уровни L1-L4 в один макроуровень), то мы получим еще более простую модель развития:

- 1 этап. Из Абсолютного возникает эписубъектность на уровне L4.
- 2 этап. Эписубъектность восполняется эпителесностью, которая далее функционирует на уровнях L1-L3.
- 3 этап. Эпителесность интегрируется в эписубъектность. Эписубъектность интегрируется в Абсолютное.

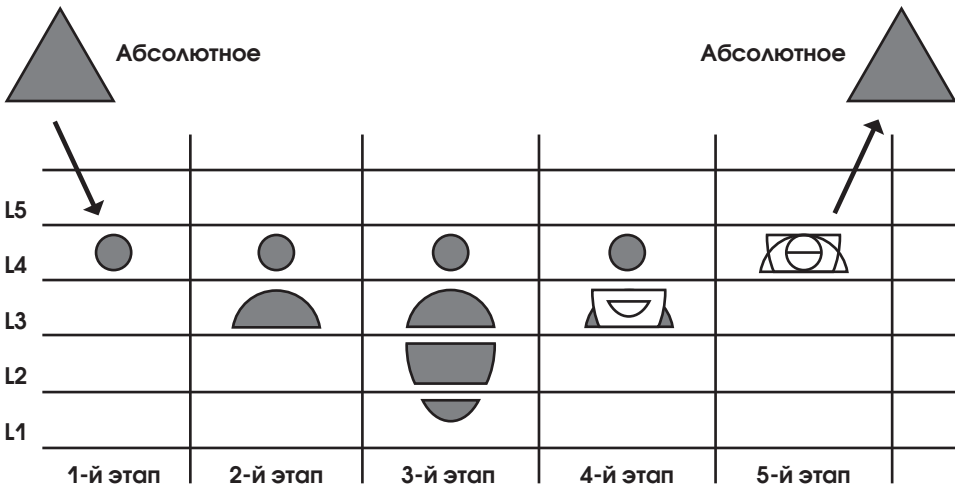


Рис. 34. Графическое представление модели спирального развития.

На 4-м этапе телесность интегрируется в центр и субъектность, а центр интегрируется в субъектность, что символически показано осветленными фигурами уровней L1 и L2, наложенными на темную фигуру уровня L3. На 5-м этапе все структуры эпите-лесности интегрируются в эписубъектности, что символически передано прозрачными контурами всех фигур, перенесенных на уровень L2.

Так в структуру субъектных онтологий может быть добавлена динамика. Описанная модель субъектной онтологии, в которой воспроизводится простейшая логика спирального развития, может рассматриваться в качестве первой более строгой модели мира и достойна быть названа моделью «Мир-1». Метаонтология в этом случае выступает как философская теория миров – *мирология*.

В дальнейшем модель Мир-1 может все более усложняться и развиваться, выражая все более сложные модели миров. Некоторые примеры развития этой модели мы рассмотрим в следующих главах.

Глава 4. Многослойные субъекты в Онтологии Мир-(p-1)

В этой главе я продолжу рассмотрение структур Онтологии Мир-1, начатой в предыдущей главе. Напоминаю, что мы пока движемся в рамках построения основных конструкций метаонтологии – онтологического раздела метафилософии. В предыдущей главе были введены важные понятия метаонтологии – субъектность и телесность, эписубъектность и эпителесность, центр, R-инверсия и R-уровни, интеграция опыта, спиральная модель развития. Дополнение моделей статических субъектных онтологий спиральной моделью развития в простейшем случае одной телесности и субъектности было обозначено как онтология Мир-1. В этой главе мы продолжим исследование спиральной модели развития эпителесности, формируя все новые определения онтологии Мир-1 и ее обобщений.

§ 1. Многослойные субъекты

В представленной ранее главе 3 общего курса инверсная модель субъекта предполагает, что для каждой субъектности существует своя телесность, и все менее интегральная телесность требует все более интегральной субъектности для своего освоения. Области субъектности и телесности окружают центрально-координирующую область субъекта – центр (см. рис. 35).

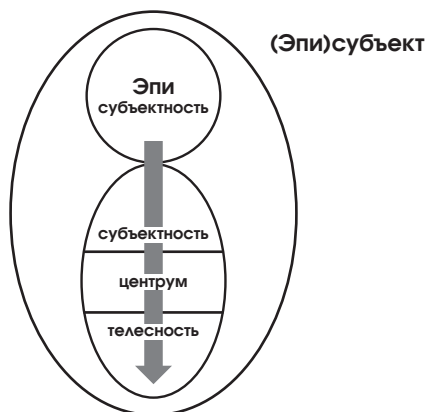


Рис. 35.

В предыдущей главе была рассмотрена простейшая модель эпитеlesenности, когда была дана одна субъектность и одна телесность (вместе с центромом получим две телесности). Теперь мы несколько усложним эту модель, предположив, что у субъекта может быть p телесностей (вместе с центромом), где $p=2, 3, \dots$ (в предыдущей главе был рассмотрен простейший случай при $p=2$). Согласно инверсной модели, чем ниже от центра находится телесность, тем выше над центром надстоит соответствующая ей субъектность. Для центра нет отдельной субъектности, поскольку он является центром инверсии (или можно сказать, что центр – как телесность – совпадает со своей субъектностью). Ниже центра лежат $(p-1)$ телесностей. Выше центра им соответствуют $(p-1)$ субъектностей. Всего получаем $2(p-1)$ телесностей и субъектностей, и плюс центр. В итоге имеем

$$(1) M = 2(p-1)+1 = 2p-1$$

уровней эпитеlesenности. Число p я буду далее называть типом-числом (оно указывает на основные типы телесности), число M – *эпи-числом* (оно показывает полное число видов эпитеlesenности). Уравнение (1) связывает между собой эти два числа и может называться *уравнением эпи-числа*.

Телесности и субъектности теперь можно нумеровать. Пусть $k = 1, 2, \dots, p$. Инверсные относительно центра телесности и субъектности можно обозначать одним индексом: для k -телесности инверсной будет k -субъектность. Центр, как уже говорилось, можно понимать одновременно как p -телесность и p -субъектность.

Следует также различать *места (топосы)* для эпитеlesenностей, и сами эпитеlesenности, которые заполняют соответствующие места. Если система мест всегда присутствует во всей полноте, то ее заполнение конкретными эпитеlesenностями может достигаться в разной степени.

На рис. 36 показаны инверсные отношения соответствующих субъектностей и телесностей для случая $p=3$.

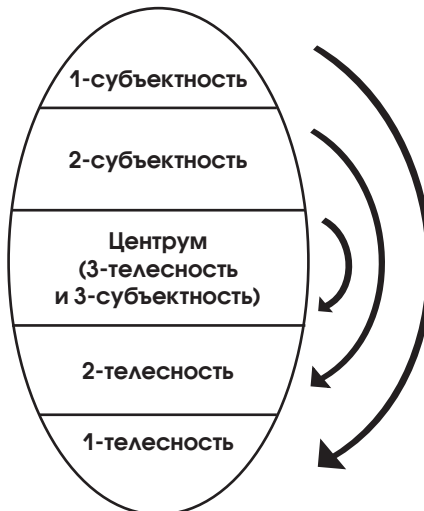


Рис. 36.

Итак, субъекты могут усложняться за счет увеличения числа уровней телесности и субъектности.

Онтология Мир-1, рассмотренная ранее, представляет собой частный случай субъектной онтологии с типочислом $p=2$. В общем случае типочисла p можно говорить об Онтологиях Мир-($p-1$).

§ 2. Один пример субъектной многослойности

Приведем пример таких многослойных телесностей и субъектностей. Допустим, ребенок учится читать. Сначала он может прочесть отдельные буквы, но не в состоянии слитно произнести их как слоги. Затем он осваивает слоговое произнесение, но не может объединить отдельные слоги в слова. Наконец, он обучается сливать произнесение отдельных слогов в одно слово. Здесь мы видим уровни – буквы, слоги, слова. Каждый следующий уровень выступает как более интегральный, чем предыдущий.

Для каждого из этих уровней возникает своя способность чтения – буквенная, слоговая и словесная. Такую способность чтения можно рассмотреть как единство своей субъектности и телесности. Субъектностью здесь будет побуждение (волевой импульс) читать буквы, слоги и слова соотв. Побуждение читать буквы выступит как *буквочтениесубъектность*, побуждение читать слоги – как *слогочтениесубъектность*, побуждение читать слова – как *словочтениесубъектность*. Для каждого побуждения формируется своя телесность – форма телесного выражения этого побуждения. Для буквочтениесубъектности телесную способность читать буквы можно назвать *буквочтениетелесностью*, для слогочтениесубъектности – *слогочтениетелесностью*, для словочтениесубъектности – *словочтениетелесностью*.

Например, буквочтениетелесность выражается в том, что у ребенка, который может читать только отдельные буквы, еще нет способности соединить в речи звучания двух букв и произнести слог. Переход от произнесения отдельных букв к слогам может показаться чисто количественным, но те, у кого были маленькие дети, знают, что дети достаточно долго могут испытывать затруднения в том, чтобы от чтения букв «м» и «а» отдельно перейти к слитному их чтению в слове «ма». Так что здесь есть некоторый качественный скачок в переходе от буквочтения к слогочтению, благодаря которому эти два вида чтения существуют как два разных уровня субъектной способности. И пока у ребенка не произошел такой скачок, у него нет даже телесной способности произнести слитное чтение двух букв (его способность чтения как бы разрезана на отдельные изолированные фрагменты буквопроизнесения).

Но почему буквочтениесубъектность могла бы быть более интегральной, чем слогочтениесубъектность? Здесь можно предположить, что буквочтениесубъектность – это не просто побуждение читать буквы, но вообще *первое побуждение читать*, которое уже затем дифференцируется на побуждение читать в той или иной форме. Побуждение читать слоги и слова выступает на этом фоне как уже некоторые аспекты побуждения читать вообще. Подобным же образом, слогочтениесубъектность интегральнее словочтениесубъектности, поскольку слогочтениесубъектность – это *побуждение читать предсмысловые морфемы* (слоги), которые еще не стали первой единицей смысла – словом. Побуждение читать слоги напоминает *первобытный язык предсмысла*, в котором еще только начинали оформляться первые словесные смыслы, и такой язык был ближе к протосмыслу и более интегрален (хотя менее дифференцирован), чем словесно-смысловой язык.

Так на уровне субъектностей мы можем предположить не повышение, но снижение интеграции в переходах от буквочтения к слоگو- и словочтению.

На стадии буквочтения самая интегральная субъектность (буквочтениесубъектность как побуждение читать вообще) связывается с самой малоинтегративной буквочтением телесностью, и гиатус⁵⁴ между ними самый большой, что приводит к самым беспомощным формам чтения. Далее, на стадии слогочтения, гиатус уменьшается, что выражается в способности предсмысловой слогочтениесубъектности реализовать себя в более интегральном слогочтении. Наконец, на стадии словочтения гиатус становится еще меньше, проявляясь в способности словочтения – первого *сознательно-смыслового* чтения. Таким образом, мы видим, что хотя интеграция субъектностей падает, но уменьшение гиатуса в инверсной модели приводит к возможности роста той телесности, в которой последовательно выражают себя все менее интегрированные субъектности.

В итоге обучение чтению движется с ростом интеграции на уровне телесностей и с падением интеграции на уровне субъектностей, пока эти два потока не встретятся в центре, когда будет достигнута первая сознательная способность чтения текстов.

Подобные уровни интеграции и движение по ним мы можем обнаружить в освоении многих субъектных форм жизни (некоторые новые примеры будут приведены ниже и в следующих главах). Во всех этих случаях можно говорить об уровнях субъектности и телесности в составе единой многоуровневой эпителисности.

§ 3. Постулат тело-среды

Далее в развитии инверсной модели субъекта я буду опираться на следующий важный постулат.

(*Постулат тело-среды*) Всякий вид эпителисности являются частью соответствующей онтологии.

Этот постулат означает, что эпителисность является частью некоторой реальности (среды, онтологии, мира), и потому каждый вид эпителисности предполагает одновременно свой *вид реальности*, частью которой выступает субстрат данной эпителисности.

Отсюда мы получаем тот вывод, что уровни эпителисности – это одновременно уровни бытия, на каждом из которых каждая эпителисность является некоторой сущностью данного уровня.

Например, тело человека построено из физической материи, которая является частью физического мира, и существование первого влечет существование второго: если есть тело, то есть и тот мир, частью которого является данное тело.

Уровневая организация эпителисности будет одновременно выражением уровневой организации реальности, внутри которой организована данная эпителисность. Если в переходе от одной эпителисности к другой происходит качественный скачок, то такой же скачок предполагается в переходах и между соответствующими реальностями, включающими эпителисности как свои части.

Отсюда мы получаем тот вывод, что инверсная модель субъекта с M эпителисностями предполагает, по крайней мере, M-уровневую реальность. Ту же логику можно распространить и на уровни бытия эписубъектности и коллективных субъектов, что в итоге

⁵⁴ О понятии гиатуса см. главу 3 общего курса «Онтология Мир-1».

дает $(M+2)$ уровней организации субъектной онтологии (при $p=2$ имеем $M = 3$, и это были $M+2=3+2 = 5$ уровней, рассмотренные в спиральной модели развития в предыдущей главе).

§ 4. Пример тело-средовых отношений

Из постулата тело-среды вытекает, например, что дети и взрослые живут в разных мирах, на разных уровнях субъектной и телесной интеграции.

Дети живут в менее интегрированной телесной реальности, взрослые в более интегрированном тело-бытии. Например, маленькие дети могут обладать лишь слого- или словочтением, в то время как взрослые свободно читают любые тексты.

В то же время по своим субъектностям ребенок может жить в более интегрированной субъект-реальности, чем взрослые. Во многих детских сказках, как мы помним, дети общаются с волшебной реальностью, и эта способность теряется, когда мы становимся взрослыми. Так коллективное бессознательное человечества отреагировало на процесс падения интеграции субъектности в развитии детей.

Таким образом, согласно постулату тело-среды, ситуация не такова, что ребенок телесно или субъектно иначе интегрирован, но живет в том же мире, что и взрослый. Выражаясь более точно, *иначе интегрированный ребенок живет и в иначе интегрированном мире.*

§ 5. К обобщению спиральной модели развития

Уровни реальности, с которыми связаны эпителесности, я буду называть *эпителесными мирами* и нумеровать их снизу вверх (от менее ко все более интегрированным R-уровням). Для случая p телесностей получим:

- L1 – уровень 1-телесности,
- L2 – уровень 2-телесности,
- ...
- L p – уровень центраума,
- ...
- L(M-1) – уровень 2-субъектности,
- LM – уровень 1-субъектности,
- L(M+1) – уровень эписубъектности,
- L(M+2) – уровень коллективных субъектов.

Вернемся к описанной в предыдущей главе спиральной модели развития эпителесности – см. рис. 37.

Это модель была построена для $p=2$. В более общем случае типо-числа p мы имеем также две половины развития – дорефлексивную и рефлексивную.

Первая половина (после возникновения эписубъектности) состоит из p этапов – на 1-м этапе возникают 1-телесность на уровне L1 и 1-субъектность на уровне LM, на k -м этапе добавляются k -субъектность на уровне L(M-k+1) и k -телесность на уровне L k , пока на p -м этапе не возникнет центрум (как p -телесность) на уровне L p .

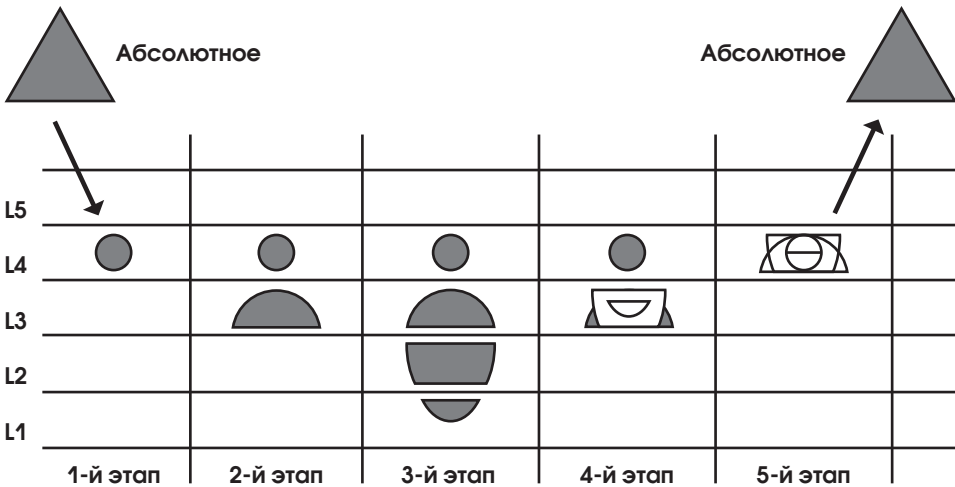


Рис. 37.

Во второй половине развития (от p-го до M-го этапов) идут процессы интеграции, когда нижележащие телесности и субъектности интегрируются в вышележащие, пока на M-м этапе все эпителисности не будут проинтегрированы в 1-субъектности, после чего происходит интеграция этой субъектности в эписубъектность, и последней – в Абсолютное.

В итоге такая обобщенная модель спирального развития эпителисности включает в себя M этапов, которые я буду называть тип-циклами⁵⁵.

§ 6. Плерон воплощения в спиральной модели

Добавим в нашу модель еще одно усложнение. В главе 17 «Онто-конструирование и теория воплощения» базового курса было введено представление о плероне воплощения. Это один цикл развития, моделируемый как финитный натуральный ряд, который сначала погружается во все более дифференцированную среду бытия, а затем поднимается из нее, испытав обогащение. *Попытаемся использовать идею плерона воплощения для выражения спиральной модели развития эпителисности.* В этом случае развитие эпителисности следует представить как плерон воплощения, который вначале опускается, а затем поднимается по уровням эпителисных миров.

Если мы посмотрим на рис. 37, то мы почти увидим там такое циклическое движение. Особенно во второй половине развития видно, как нижние телесности все более поднимаются вверх за счет интеграции. Но в первой половине развития нижняя телесность всегда находится на самом нижнем уровне, чтобы обеспечить достаточный гиатус со своей субъектностью.

⁵⁵ На рис. 36 1-й тип-цикл – это 2-й этап, 2-й тип-цикл – это 3-й этап, 3-й тип-цикл – 4-й этап.

§ 7. Внутренняя и внешняя модели развития

Для синхронизации спиральной модели развития со структурой плерона воплощения, предположим, что в организации эпителиесности есть два аспекта – внутренний и внешний. Внутренний аспект – это план организации эпителиесности внутри самой себя, и здесь верна та модель развития, которая была описана выше (но теперь она понимается как *внутренняя модель развития эпителиесности*).

Кроме того, эпителиесность в своем развитии может по-разному *проецироваться* на структуру эпителиесных миров, реализуя здесь плерон воплощения. Это *внешняя модель развития эпителиесности*. Чтобы более строго описать ее, введем следующие обозначения.

Обозначим все виды эпителиесности в случае типо-числа p , используя единый символ:

$$b^*_1 = b_1 - 1\text{-телесность,}$$

$$b^*_2 = b_2 - 2\text{-телесность,}$$

...

$$b^*_p = b_p - \text{центр,}$$

....

$$b^*_{(M-1)} = s_2 - 2\text{-субъектность,}$$

$$b^*_M = s_1 - 1\text{-субъектность.}$$

Внешняя модель развития эпителиесности может быть представлена как такое проецирование развивающейся структуры эпителиесности в структуру эпителиесных миров, при котором самая верхняя эпителиесность $s_1 = b^*_M$ всегда остается на уровне LM, а самая нижняя телесность $b^*_1 = b_1$ (в том числе в своем интегрированном состоянии) сначала опускается от уровня LM до уровня L1 (за первые p типо-циклов), а затем поднимается от уровня L1 до уровня LM (в рефлексивной половине развития), реализуя динамику плерона воплощения. В итоге получаем плерон воплощения, который проходит M шагов, т. е. является M -плероном.

Следует отметить, что такое определение внешней модели до некоторой степени нарушает постулат тело-среды, поскольку, например, нижняя телесность b_1 теперь может оказаться частью не только своего, но и других эпителиесных уровней. На самом деле, мы имеем здесь дело не просто с противоречием, но с антиномией, разрешить которую можно⁵⁶, выделив *относительные телесности*. В каждой среде может формироваться каждая телесность. Это возможно благодаря *самоподобию среды*, когда каждый эпителиесный уровень оказывается содержащим в себе *под-уровни*, соответствующие всем уровням. Например, на уровне Lk могут выделяться под-уровни, которые соответствуют уровням Lm. Такие под-уровни можно обозначать $Lk \downarrow Lm$ – «уровень k при условии уровня m», или просто Lk,m. Тогда, например, телесность bm возможна на уровне Lk благодаря существованию под-уровня Lk,m, и здесь восстанавливается действие постулата тело-среды, но уже относительно эпителиесных под-уровней. Телесность bm , сформированную на уровне Lk (т. е. на под-уровне Lk,m), можно обозначить как $b_m \downarrow Lk = b_{m,k}$ – «m-телесность при условии уровня Lk».

⁵⁶ Об антиномиях и механизме их разрешения см. главу 13 базового курса «Логика антиномий».

§ 8. Линейная внутренняя модель эпителисного развития

Описанная выше внутренняя модель развития эпителисности показывает то направление, в котором следует двигаться, – это принцип всё большего очищения структуры эпителисного развития от своего выражения на конкретных эпителисных уровнях, которые могут динамически меняться.

Если подобный принцип доводить до своего предела, то даже описанная выше внутренняя модель не вполне лишена внешнего проецирования на уровни эпителисности. В частности, в рефлексивной половине эпителисного развития мы видим процесс проецирования нижнего уровня эпителисности на тот или иной внешний эпителисный уровень, что и заставляет как бы сжиматься до этого уровня всю систему эпителисной организации субъекта. В итоге процесс эпи-интеграции также отчасти начинает носить внешний характер.

Ещё более внутренней окажется в этом случае такая модель эпителисной динамики, когда в рефлексивной половине развития вся структура эпителисности по-прежнему будет проецироваться на всю систему эпителисных уровней.

Но в этом случае возникает вопрос, что же будет меняться во второй половине эпителисного развития?

Ответ на этот вопрос требует дополнения описанной выше структуры внутренней модели ещё одним её вариантом.

Заметим, что на протяжении дорефлексивной половины развития происходит в каждом типе-цикле прибавление новой телесности, и этот процесс идёт снизу вверх. Одновременно, благодаря эффекту R-инверсии, сверху вниз формируются соответствующие виды субъектности.

Наряду с таким R-инверсным механизмом приобретения эпителисной организации можно предполагать также и момент линейного процесса – когда все эпителисности последовательно, снизу вверх, приобретаются одна за другой в каждом типе-цикле. В этом случае как раз понадобится M типе-циклов, чтобы наработать M эпителисности.

Однако подобного рода модель эпителисного развития, которую можно называть *линейной моделью эпителисного развития*, кажется противоречащей R-инверсной модели, в связи с чем возникает дополнительная проблема их согласования.

Принцип согласования двух моделей мог бы иметь следующий достаточно простой вид.

Хотя в дорефлексивной половине эпителисного развития, согласно R-инверсной модели, и возникают соответствующие субъектности, но они могут быть ещё недостаточно развитыми для окончательного своего закрепления, требуя самостоятельного развития в рамках линейной модели в рефлексивной половине эпителисного развития. Иными словами, в дорефлексивной половине субъектности потенциальны, и они окончательно актуализируются только во второй, рефлексивной, половине развития.

С другой стороны, освобождая вторую половину развития от окончательной внешней проекции, можно предполагать отсутствие процесса эпи-интеграции.

В итоге возникает более простая версия внутренней модели эпителисного развития, когда все M эпителисностей развиваются последовательно снизу вверх, так что в каждом типе-цикле происходит добавление одной эпителисности. Кроме того, влияние R-инверсной модели будет сказываться и здесь в возникновении *потенциальных* состояний субъектностей по инверсному механизму в дорефлексивной половине развития, как это было описано выше. Но окончательную свою реализацию такие субъектности будут приобретать только во второй, рефлексивной, половине развития.

Такую модель внутреннего развития можно называть *линейной внутренней моделью эпителисного развития*.

R-инверсная модель внутреннего развития окажется уже более внешней для такой модели, поскольку первая будет образовываться из второй на основе механизма внешнего проецирования нижней эпителисности на всё более повышающиеся эпителисные уровни, что и приведёт к возникновению процесса эпи-интеграции в R-инверсной модели.

Далее я буду явным образом работать только с R-инверсным вариантом внутренней модели. Но в более общем случае мы всегда сможем восстановить за её определениями линейную модель.

Кроме того, идея отношения внутренней и внешней модели приводит к теме полиморфизма развития. В общем случае одна и та же внутренняя модель может иметь разные внешние проекции, что в свою очередь может вести к разным вариантам внешнего развития субъекта. Например, линейная внутренняя модель эпителисного развития может проецировать себя вовне как в формах R-инверсной модели, так и в формах внешней реализации самой R-инверсной модели, поскольку внешняя модель R-инверсной модели будет внешней и для линейной модели.

Пока можно предполагать, что наиболее автономной будет линейная внутренняя модель эпителисного развития, относительно которой в общем случае могут возникать различные варианты внешних моделей и связанные с ними варианты эпителисного развития.

Далее, имея в виду подобный полиморфизм, я остановлюсь на некотором промежуточном состоянии, рассматривая в качестве внутренней модели R-инверсную модель, и в качестве варианта субъектного развития – развитие в рамках внешнего представления R-инверсной модели, как это было описано в предыдущем параграфе.

§ 9. Плерональный первопорядковый диссонанс

Исследуя определения внешней R-инверсной модели, можно заметить, что M-плерон воплощения должен проходить 2M эпителисных миров – сначала M миров сверху вниз (от LM до L1), затем M миров снизу вверх (от L1 до LM). Выходит, что на M эпителисных миров должно приходиться M/2 этапов плерона воплощения. Для положительного числа M величина M/2 всегда меньше M, в связи с чем не вполне ясно, как однозначно скоординировать между собой M/2 этапов плерона воплощения и M эпителисных миров⁵⁷. Этот феномен можно назвать *плерональным первопорядковым диссонансом*. Квантование плерона воплощения первого порядка⁵⁸ диссонирует со структурой квантования эпителисных миров – таков смысл этого феномена.

Как преодолеть этот диссонанс? Однозначного решения здесь не видно. Ясно, что в этом случае элементы M-плерона должны быть соотнесены с M мирами в каждой половине развития каким-то специальным принципом. Об этом принципе мы поговорим в следующей главе.

⁵⁷ Самым простым принципом координации мог бы выступать тот, когда каждый следующий этап плерона воплощения приходится на следующий уровень эпителисного мира. Но неравенство $M/2 < M$ не позволяет осуществить такую простую координацию.

⁵⁸ Плерон первого порядка – плерон, элементы которого сами не рассматриваются как плероны.

Глава 5. Плерон воплощения второго порядка в Онтологии Мир-(p-1)

В этой главе я продолжу рассмотрение структур Онтологии Мир-(p-1), начатой в предыдущей главе, где были исследованы многоуровневые модели субъекта, включающего несколько телесностей и субъектностей. Был также введен постулат тело-среды, на основе которого от уровней эпителисности совершался переход к уровням эпителисных миров. Модель спирального развития была обобщена на случай многоуровневого субъекта. Далее были представлены идеи внутренней и внешней модели спирального развития эпителисности. Была сделана попытка соединить модель спирального развития со структурой *плерона воплощения*, в результате чего был обнаружен *плерональный первопорядковый диссонанс*. В этой главе мы наметим основные принципы разрешения этого диссонанса.

§ 1. Плерональное самоподобие

Как было описано в предыдущей главе, если мы пытаемся выразить спиральное развитие эпителисности, проходящее M типом циклов, как M -плерон воплощения, то такой плерон должен проходить $2M$ эпителисных миров – сначала M миров сверху вниз (от LM до $L1$), затем M миров снизу вверх (от $L1$ до LM). На M эпителисных уровнях должно приходиться $M/2$ этапов (половина) плерона воплощения. Для положительного числа M величина $M/2$ всегда меньше M , в связи с чем не вполне ясно, как однозначно скоординировать между собой $M/2$ этапов плерона воплощения и M эпителисных миров⁵⁹. Этот феномен и был назван *плерональным первопорядковым диссонансом*. Для его разрешения необходим некоторый специальный принцип.

Чтобы выразить такой принцип, я буду использовать следующий постулат.

(*Постулат плеронального самоподобия*) Плероны обладают самоподобием как на своих частях, так и на целых.

Это значит, что плерон может состоять из малых плеронов как своих элементов или входить в качестве элемента в плерон более высокого уровня. То же верно и для плерона воплощения. Такие самоподобные плероны я буду также называть *многоуровневыми плеронами*.

⁵⁹ Самым простым принципом координации мог бы выступить тот, при котором каждый следующий этап плерона воплощения приходится на следующий уровень эпителисного мира. Но неравенство $M/2 < M$ не позволяет осуществить такую простую их координацию.

Структура n-уровневого М-плерона включает в себя самый глобальный М-плерон 1-го уровня, каждый элемент которого в свою очередь является М-плероном 2-го уровня, и так далее до n уровней.

Как и в главе 17 «Онто-конструирование и теория воплощения» базового курса, графически плероны можно изображать полуокружностями (дугами), охватывающими линейные отрезки. Полуокружность выражает циклический параметр плерона. На рис. 38 изображен 2-плерон второго порядка, когда большой 2-плерон 1-го уровня (дуга от 0_4 до 4_4) включает в себя два 2-плерона второго уровня (малые дуги от 0_4 до 2_4 и от 2_4 до 4_4). Штриховкой выделены элементы плерона второго порядка, которые сами не рассматриваются как внутренне дифференцированные плероны.

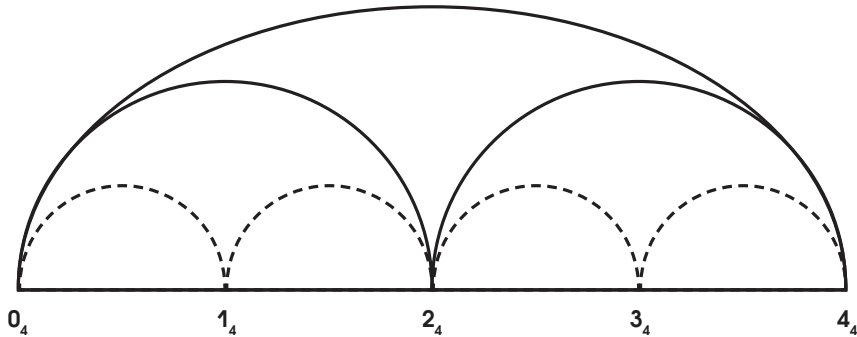


Рис. 38.

§ 2. Примеры самоподобных плеронов

Для решения плеронального первопорядкового диссонанса предлагается использовать самоподобные (многоуровневые) плероны, и хорошо бы рассмотреть некоторые примеры таких плеронов. Ниже я постараюсь привести некоторые такие примеры.

Геометрически многоуровневые плероны выглядят как спирали на спиралях – см. рис. 39 (здесь приведено фото нити лампы накаливания, которая представляет собой биспираль).



Рис. 39.

Представим себе спираль, а затем на нее наматываем новую спираль с меньшим диаметром и большей частотой, так чтобы в один виток большой спирали уложилось M витков малой спирали. Так мы получим спираль второго порядка. Далее эту процедуру можно продолжать, теперь наматывая еще меньшую и более частотную спираль на вторую спираль и т.д. Заметим также близость этой структуры к фракталам.

Фракталы – это самоподобные структуры, части которых устроены подобно целому, и такое подобие распространяется до бесконечности (см. рис. 40⁶⁰).

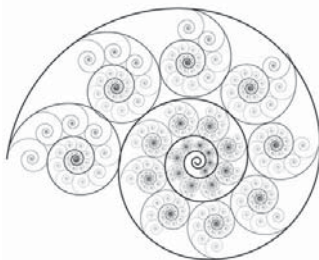


Рис. 40

Если спирали на спиралях наматывать до бесконечности, так чтобы M витков меньшей спирали умещалось в одном витке большей, то мы получим бесконечноуровневый плерон, который одновременно окажется фракталом.

В качестве простейшего примера многоуровневого плерона можно указать структуру нашего времени, которое представляет собой циклы на циклах (... - минуты – часы – дни – недели – месяцы – годы – века – тысячелетия - ...), но все эти циклы имеют одновременно линейный, необратимо растущий параметр, так что в целом получаем спирали на спиралях.

Календарь является формальным принципом деления времени, но в самой истории можно выделять более и менее крупные исторические эпохи, каждая из которых является некоторым циклом со своей линейной составляющей, т.е. опять витком спирали. В целом опять получаем структуру исторического времени как спирали на спиралях. Структура исторического времени в этом случае может быть изображена так же, как структура многоуровневого плерона – см. рис. 41.

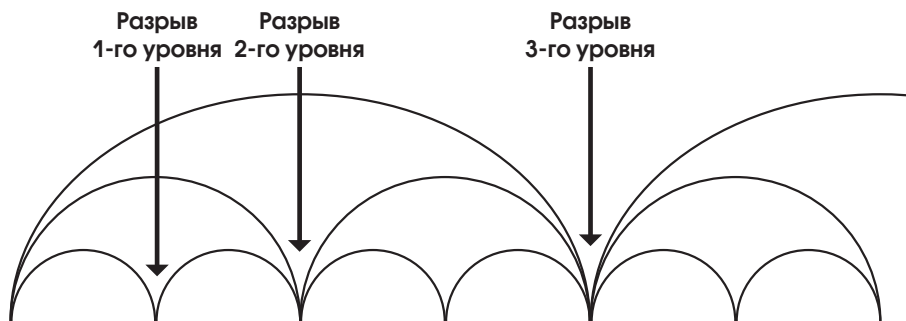


Рис. 41

⁶⁰ Рисунок любезно предоставлен Романом Кузнецовым (<http://ejejei.livejournal.com/>).

Из рис. 41 мы видим, что такая многоуровневая структура исторического времени может быть определена по глубине разрыва – чем больше разрыв, тем более крупные плероны он разделяет между собой. Поэтому крупные исторические революции (научные или социальные) как раз знаменуют собой такие крупные разрывы. Более мелкие периоды исторической неопределенности («эпохи перемен») выражают границы более мелких эпох-плеронов. Если мы возьмем историческую летопись, выделим там моменты исторических перемен и как-то сможем указать глубину этих перемен, то мы получим карту границ исторических плеронов разных порядков, на основе чего можно было бы пытаться восстановить плерональную структуру исторического времени.

Кроме исторического, подобную же структуру времени можно предполагать в отношении к космической и биологической эволюции.

Пример качественного многоуровневого плерона приводился в главе 17 «Онтоконструирование и теория воплощения» базового курса, где речь шла о плерональной организации категорий. Таким образом, можно предполагать, что смыслы также могут проявлять многоуровневую плерональную организацию.

Подобные примеры, как представляется, можно все более умножать, обнаруживая суперспиральную организацию бытия во всех его областях.

§ 3. Плерон воплощения второго порядка

Принцип согласования М-плерона воплощения и М эпителисных миров мог бы состоять теперь в том, чтобы использовать не одноуровневый, но n-уровневый, состоящий из M^n элементов (где $n > 1$) плерон воплощения, который мог бы за M^n этапов уложиться в М эпителисных миров, *заполняя их без пропусков и не приводя к делениям* этих миров на более мелкие уровни. Решая задачу таким образом, мы пытаемся согласовать плерон воплощения и структуру эпителисных миров, максимально сохраняя имеющееся у них квантование, особенно избегая дробления эпителисных уровней на подуровни. Такой регулятив можно было бы назвать *принципом консервации (эпителисного) квантования*.

Первым таким плероном, который выражает принцип консервации, мог бы быть 2-уровневый М-плерон воплощения. Двухуровневый плерон есть большая спираль на малых спиралах. Чтобы «упаковать» его в квантование эпителисных миров, нужно, чтобы эта спираль локально вращалась на некоторых *группах* эпителисных уровней, переходя в более глобальном вращении с одних *групп* уровней на другие. Причем, в силу самоподобия, и локальное вращение внутри группы уровней, и глобальное вращение на группах должно содержать М шагов. Таким образом, принцип «укладывания» двухуровневого плерона воплощения в М эпителисных миров мог бы быть следующим.

Предположим, что в каждом типо-цикле М-плерон второго уровня должен охватывать некоторые т соседних уровней, чтобы движение по ним вниз и вверх давало М шагов (см. рис. 42).

Вниз по m уровням будет проходиться m этапов, затем вверх m-1 этапов, чтобы вернуться на исходный уровень. Отсюда получаем соотношение:

$$(2) \quad m + (m-1) = 2m-1 = M, \text{ т. е.}$$

$$(3) \quad m = p.$$

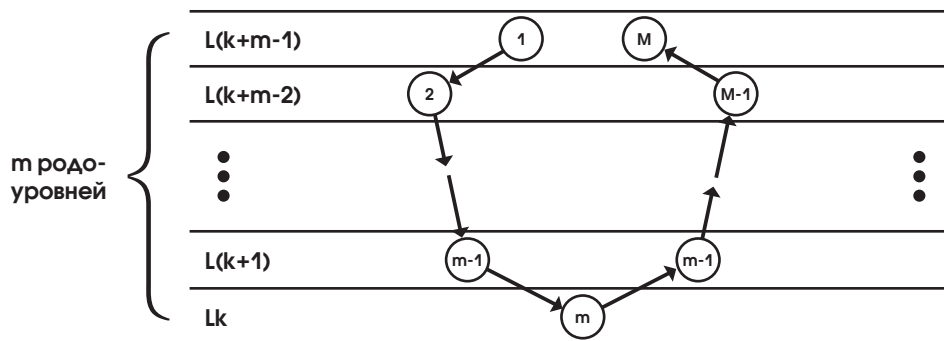


Рис. 42.

Число m я буду называть *родо-числом*. Таким образом, согласно (3), родо-число равно типу-числу⁶¹.

Уровни, числом m , сгруппированные вместе в каждом типе-цикле, можно называть *родо-уровнями*.

Итак, предлагается такой принцип разрешения плеронального первопорядкового диссонанса (при соблюдении принципа консервации), при котором плерон воплощения укладывается в M эпителесных уровней *группами* родо-уровней (а не отдельными уровнями). Такой принцип можно обозначить специальным термином, например, назвав его *принципом группно-заполнения*.

Двигаясь по эпителесным уровням вначале вниз, а затем вверх, плерон воплощения погружается во все менее интегрированное бытие, а затем возвращается в более интегрированное бытие, испытав обогащение от такой эволюции. Примеры плеронов воплощения приводились в конце главы 17 «Онто-конструирование и теория воплощения» базового курса, когда рассматривались случаи воплощения единого в идеи и идей – в материю.

Если конструктор придумал какое-то устройство, а затем пытается реализовать его в веществе, то ему приходится работать в более дифференцированном уровне бытия, но, с другой стороны, это обычно приводит к пересмотру первоначальной идеи и достижению ею большей конкретности. Здесь мы имеем типичный пример плерона воплощения, когда, начав с абстрактной идеи, конструктор затем достигает ее большей конкретности, благодаря реализации в материи.

§ 4. Сдвиги родо-уровней

Рассмотрим следующий шаг в процессе построения плерона воплощения второго порядка на M эпителесных уровнях.

В первом типе-цикле задействованы $m=p$ родо-уровней эпителесных миров от LM до $L(M-p+1)$.

⁶¹ Поскольку $M = 2p-1 = 2m-1$, откуда $m=p$.

Чтобы не делить эпителиесные уровни, предположим, что в следующих типо-циклах (от 1-го до p-го) идет *сдвиг вниз* всей системы родо-уровней, каждый раз на D уровней, пока не будут достигнуты нижние p родо-уровней – от Lp до L1. За первые p типо-циклов самый верхний уровень LM сдвигается до Lp, т.е. на (M-p+1) уровней. Таким образом p раз по D дадут величину (M-p+1). Отсюда можем найти число D:

$$(4) \quad pD = (M-p+1),$$

т. е.

$$(5) \quad D = (M-p+1)/p = (2p-p)/p = p/p = 1.$$

Таким образом, D = 1. Число D я буду называть *шаго-числом*. Равенство D=1 означает, что в каждом типо-цикле все родо-уровни сдвигаются на один уровень относительно предыдущих родо-уровней. В первой половине развития сдвиги идут вниз, во второй – вверх.

§ 5. Субъектные константы

Введенные выше величины p, M, m, D выступают как некоторые *фундаментальные константы субъект-бытия*, подобные фундаментальным константам в современной физике. Так же как в физике конкретные значения констант определяют некоторый возможный мир, и изменения констант влекут изменения структуры возможных миров, так и в описанной Онтологии Мир-(p-1) конкретные значения величин p, M, m, D определяют конкретный вид субъектной онтологии.

В рамках модели спирального развития эпителиесности мы получаем возможность определения и взаимной связи этих *субъектных констант*. В следующих главах будет предполагаться дальнейшее развитие этой темы.

§ 6. R-Мереология плерона

Мереология есть наука о частях (от греч. *мерос* - часть). Плерон представляет собой некоторое целое на своих частях. Среди всех частей особо выделяются элементы плерона. В общем случае *элементы* – это *минимальные* части целого, на которых еще сохраняется качество целого. Можно сказать и так, что элементы – это такие части целого, которые являются *дифференциалами целого*. Интеграция элементов в целое возможна именно потому, что элементы выступают как дифференциалы, которые могут быть проинтегрированы в целое⁶².

В этом смысле между целым и его элементами возникает особое состояние *дифференциальной несоизмеримости* – целое несоизмеримо с элементами как конечное несоизмеримо с бесконечно малыми величинами (поскольку дифференциалы – это бесконечно малые).

⁶² Вспомним простейшую формулу интегрирования $x = \int dx$, в которой интегрирование дифференциалов dx дает целое в лице переменной x (с точностью до константы C).

В более общем случае такое отношение можно выразить с помощью R-функций, когда внутри галактики, образованной некоторой обратной R-функцией, мы выделяем области *дифференциального количества*, выражаемого второй обратной дифференциальной R-функцией, сжатой внутри первой. Рассмотренное в главе 3 общего курса «Онтология Мир-1» двуслойное R-количество, выражаемое формулой

$$(6) \quad r(x_1, x_2) = R^{-1}_2(x_1 + R^{-1}_1(x_2)),$$

может быть рассмотрено в том числе как представление отношения целого и его элементов-дифференциалов. Вторая обратная R-функция R^{-1}_2 выражает в этом случае галактику целого, первая обратная R-функция R^{-1}_1 – галактики дифференциалов.

Поскольку плерон выражается финитным натуральным рядом, который образован обратной R-функцией (будем называть эту R-функцию *базовой*; в формуле (6) ей соответствует вторая R-функция R^{-1}_2), то элементы плерона можно рассмотреть как области значений дифференциальных обратных R-функций, скоординированных с базовой R-функцией в формуле (6). Отношение таких R-функций обеспечивает отношение дифференциальной несоизмеримости между плероном и его элементами, делая элементы плерона относительно неделимыми в отношении к целому. Поэтому когда мы рисуем графический образ плерона как полуокружности (дуги), охватывающей меньшие полуокружности (см. рис. 38), то каждая из таких полуокружностей символизирует область значений соответствующей обратной R-функции. Координация полуокружностей выражает в этом случае координацию базовой и дифференциальных R-функций в образовании единого многослойного количества.

Когда плерон имеет только один уровень организации, то его элементы внутренне недифференцированы, и соответствующие им дифференциальные R-функции не содержат внутри себя еще более мелких R-функций. В этом случае дифференциалы максимально несоизмеримы с целым. Если же рассматривается плерон многоуровневый, то подобная координация присутствует и проникает на соответствующее число уровней, так что дифференциалы промежуточных уровней оказываются более соизмеримыми с целым.

Такое представление мереологической структуры плерона, в котором отношения целого и частей обеспечиваются с помощью скоординированных обратных R-функций, можно было бы называть *R-мереологическим*.

Глава 6. Плерон воплощения третьего порядка в Онтологии Мир-(р-1)

В этой главе я продолжу построение спиральной модели развития эпителичности в Онтологии Мир-(р-1). В предыдущей главе было предложено решение плеронального первопорядкового диссонанса на основе идеи плеронального самоподобия и использования многоуровневого плерона воплощения. Более подробно был рассмотрен плерон воплощения второго порядка и идеи плерональной R-мереологии. В этой главе будут развиты принципы более общих отношений пространственных и временных плеронов и рассмотрена структура плерона воплощения третьего порядка.

§ 1. s-Отображение

В проблеме «укладывания» плерона воплощения в М эпителичных уровней, которая была рассмотрена для плерона воплощения второго порядка в предыдущей главе, мы сталкиваемся с более общей задачей отображения временного плерона, обозначим его π_t , в пространственный плерон π_s . Такое отображение можно называть s-отображением $s: \pi_t \rightarrow \pi_s$. Каждая часть π из временного плерона π_t сопоставляется в этом случае соответствующей части s (π) из пространственного плерона π_s . Описанный в предыдущей главе алгоритм укладывания плерона воплощения в М эпителичных миров представляет собой один из возможных случаев s-отображения, поскольку плерон воплощения - это временной плерон (плерон, разворачивающийся как полное многоуровневое время развития), а система М эпителичных уровней может быть представлена как пространственный М-плерон.

Структура пространственного М-плерона при $M=3$ изображена на рис. 43.

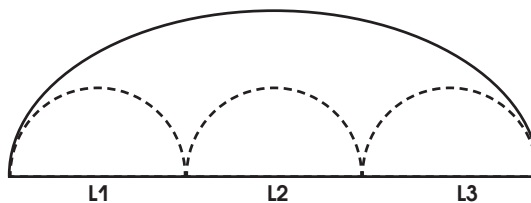


Рис. 43

Это 3-плерон первого порядка, который охватывает эпителиесные уровни как свои элементы (штриховкой выделены элементы плерона, которые при данном рассмотрении не рассматриваются сами как внутренне дифференцированные плероны). Предполагая, что на эпителиесных уровнях образован плерон, мы выдвигаем гипотезу о спиральной организации эпителиесных уровней, когда М-й эпителиесный уровень возвращается к началу, приобретая новое качество.

На рис. 44 изображен плерон воплощения второго порядка при $M=3$.

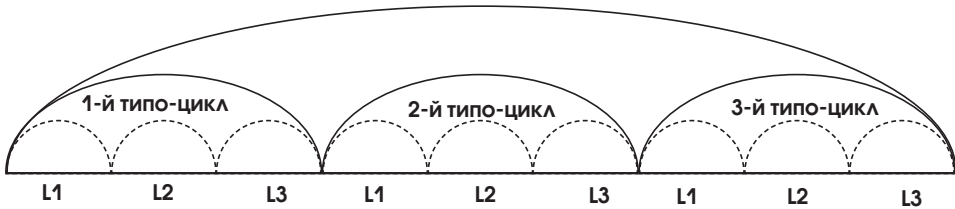


Рис. 44

Здесь средними дугами обозначены три тип-цикла, в каждом из которых будет по три элемента (показаны пунктирными дугами). Ниже полуокружностей элементов приведены обозначения уровней эпителиесности, соответствующих этим элементам. Следующий тип-цикл образован сдвигом всех родо-уровней на один уровень относительно предыдущего тип-цикла (поскольку, как это обсуждалось в предыдущей главе, шаг-число $D = 1$). Плерон воплощения начинает с самых верхних эпителиесных уровней (L3 и L2), спускается к самым нижним (L2 и L1) и затем вновь восходит к верхним уровням. В силу двухуровневости ($m=2$), такое движение осуществляется не совершенно поступательно, но поступательно-колебательно, с промежуточными колебаниями на родо-уровнях (цикл L3, L2, L3 в первом тип-цикле и т.д.). Такова будет структура 3-плерона воплощения второго порядка.

Указание эпителиесных уровней внизу элементов плерона на рис. 44 – это и будет определение s -отображения в данном случае, поскольку каждый из таких уровней – соответствующий элемент плерона эпителиесных уровней, изображенного на рис. 43.

s -Отображение – то же, что описание любого движения во времени, когда каждому моменту времени t при описании движения сопоставляется расстояние $s(t)$, пройденное к этому моменту. Специфика описываемого здесь s -отображения состоит лишь в том, что пространство и время рассматриваются как плероны – как бесконечноподобные целые, состоящие из конечного числа M дифференциалов-элементов.

§ 2. s -Сжатие

В общем случае возможны разные варианты s -отображения. Выделим пока те из них, которые сопровождаются большим или меньшим сжатием временного плерона, т. е. когда пространственный плерон оказывается меньше временного плерона, и последний как бы «сжимается» в пространственном плероне. Такие s -отображения можно называть s -сжатиями. Описанный в предыдущей главе механизм укладывания плерона воплощения второго порядка в пространственный M -плерон эпителиесных уровней является как раз случаем s -сжатия, поскольку плерон воплощения выступает как M -плерон второго

порядка (см. рис. 44), а плерон эпителисных уровней – это М-плерон первого порядка (см. рис. 43), и второй больше первого. Решение проблемы плеронального первопорядкового диссонанса теперь можно сформулировать так, что для построения плерона воплощения мы вынуждены использовать s -сжатия относительно системы эпителисных уровней. Механизм s -сжатия в этом случае строится на основе принципа группно-заполнения, как это было описано в предыдущей главе.

Нулевым вариантом сжатия является изоморфное отображение временного плерона в пространственный, когда эти плероны имеют один верхний порог M и одинаковое число уровней. Такое отображение будем называть s -равенством.

Из рис. 43 и 44 наглядно видно, что плерон воплощения больше пространственного плерона, и неизбежно возникнет s -сжатие при отображении первого во второй. Описанный выше принцип укладывания через родо-уровни представляет собой конкретный случай такого s -сжатия.

Как уже упоминалось, s -отображение – это в конце концов любое описание движения во времени. Если движение за время T прошло расстояние S , где $S < T$, то это случай s -сжатия. Проблема в общем случае состоит лишь в том, что единицы длины и времени относительноны, и мы всегда можем подобрать их так, чтобы было или не было s -сжатия. В случае плеронов ситуация иная – здесь имеется собственное квантование плеронов на свои элементы, и потому определена внутренняя мера плерона, выражающая его величину через число своих элементов. Поэтому в случае плеронов понятие s -сжатия может быть введено более определенно.

Но что означает наличие s -сжатия? Далее я предложу некоторый вариант ответа на этот вопрос.

§ 3. О причине s -сжатия

В общем случае s -отображение предполагает, что некоторое пространственное целое (пространственный плерон π_s) выражает себя во времени – как временное целое (временной плерон π_t). Если во времени в точности реализует себя структура пространственного плерона, мы получаем случай s -равенства.

В общем случае процесс s -отображения строится так, что некоторые части пространственного плерона выражают себя как последовательные, сменяющие друг друга во времени, стадии временного плерона. Если это две смежные части, и они реализуют себя во времени как смежные части, то возникает случай s -равенства относительно таких частей. Но случай s -сжатия предполагает, что те части, которые в пространственном плероне имели ненулевую область пересечения (назовем их s -пересекающимися частями), при представлении во времени оказываются непересекающимися частями (такие части можно называть t -непересекающимися частями). Именно в этом случае возникает s -сжатие.

Замечу, что здесь мы использовали идею обратного к s -отображению преобразования, которое, наоборот, s -плерону сопоставляет t -плерон. Его можно обозначить как t -отображение $t: \pi_s \rightarrow \pi_t$. Тогда приведенное выше объяснение s -сжатия можно выразить проще – как случай t -растяжения, когда временной плерон оказывается больше, чем пространственный плерон (в частности, когда s -пересекающиеся части переходят в t -непересекающиеся). Поскольку s - и t -отображения взаимно-обратны, то ясно, что случай s -сжатия – это в точности случай t -растяжения. Итак, причиной s -сжатия оказывается еще более раннее t -растяжение пространственного плерона (например, s -пересекающиеся части переходят в t -непересекающиеся).

Таким образом, причину s-сжатия в случае плерона воплощения второго порядка можно выразить так – некоторые s-пересекающиеся части эволюционирующегося целого оказываются t-непересекающимися при t-отображении.

Это можно представить на достаточно простом примере. Допустим, в некотором танце происходит такое движение танцоров, когда они за каждую долю такта делают по одному шагу, но во время танца они делают два шага вперед, потом шаг назад, потом опять два шага вперед и шаг назад и т.д. В этом случае они проходят расстояния по два шага, но эти пары шагов в свою очередь пересекаются между собой на один шаг – вот почему за некоторое число тактовых долей проходится меньшее число шагов в продвижении вперед, и возникает s-сжатие.

§ 4. Коэффициенты s-сжатия и пересечения

Для плерона π можно ввести некоторую меру $|\pi|$. Меру плерона можно связать с числом его уруней. Поэтому в простейшем случае можно записать:

$$(1) |\pi^n| = M^n,$$

где π^n – M-плерон n-го порядка.

В случае s-сжатия мы могли бы ввести коэффициент s-сжатия C_s по правилу:

$$(2) C_s = |\pi_t|/|\pi_s|,$$

т. е. как отношение меры временного плерона к мере пространственного плерона.

Чем больше s-сжатие, тем больше C_s . Случай $C_s=1$ – это случай s-равенства.

Коэффициент C_s мог бы служить некоторой обобщенной мерой тех s-пересекающихся частей, которые делаются t-непересекающимися при t-растяжении. Нормируя C_s к единице, можно было бы ввести, например, такой коэффициент пересечения I:

$$(3) I = 1 - (1/C_s).$$

Это значит, что чем больше коэффициент s-сжатия, тем – при прочих равных условиях - крупнее s-пересекающиеся части и тем более они пересекаются (подробнее см. ниже) .

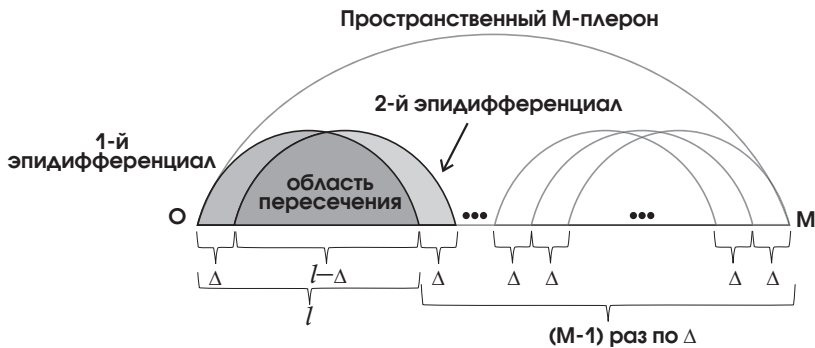


Рис. 45

§ 5. Эпидифференциалы

В простейшем случае можно было бы предположить, что при s -сжатии в t -плероне реализуются (как тип-циклы) M s -пересекающихся частей пространственного плерона (вспомним наш пример с танцорами), каждая длиной l и областью пересечения $l-\Delta$ - см. рис. 45. Такие s -пересекающиеся части можно называть эпидифференциалами (эпиэлементами).

Тогда коэффициент пересечения I можно было бы рассмотреть как долю пересекающейся области в общей мере эпидифференциала, т. е.

$$(4) \quad I = (\Delta - l)/l.$$

Величина всего плерона M в этом случае будет суммой длины l первого эпидифференциала и оставшихся $(M-1)$ областей длиной l - итого получим:

$$(5) \quad l + (M-1)l = M.$$

Решая эти два уравнения, получим следующие значения для l и I :

$$(6) \quad l = M/(M \cup I),$$

$$(7) \quad I = (1 - (1/M \cup I))/(1 - (1/M)),$$

где $M \cup I = M + I - MI$.

Например, в нашем случае, для плерона воплощения второго порядка получим:

$$(8) \quad Cs = M^2/M = M, \text{ т. е.}$$

$$(9) \quad I = 1 - 1/M = (M-1)/M.$$

Отсюда длина l одного эпидифференциала равна:

$$(10) \quad l = M/(2 - (1/M)),$$

для величины l получим значение:

$$(11) \quad l = 1/(2 - (1/M)),$$

откуда видно, что $l = M\Delta$.

Образно говоря, при таком s -сжатии пространственный плерон состоит из s -пересекающихся частей (эпидифференциалов), которые составляют долю от целого, пропорциональную I (в самом деле, чем ближе I к единице, тем ближе l к M , поскольку $l = M/(M \cup I)$ и $M \cup I$ стремится к 1 при I , стремящемся к 1). Именно эти части и выражают себя в плероне воплощения второго порядка, в его *непересекающихся* M элементах (тип-циклах). Вот почему плерон воплощения реализует себя как s -сжатый временной плерон (тип-циклы в этом случае сжимаются в эпидифференциалы пространственного плерона).

Если $Cs = 1$, т. е. имеется случай s -равенства, то $I=0$, $l=\Delta=1$ и $l-\Delta = 0$, что можно трак-

товать как реализацию целого своими *дифференциалами* ($l=\Delta=1$), которые не пересекаются ($l-\Delta=0$) и обладают дифференциальной несоизмеримостью с целым (вспомним конструкции R-мереологии, описанные в предыдущей главе). Поэтому плерон воплощения совпадает с пространственным плероном.

По-видимому, в этом случае мы имеем дело еще с двумя субъектными константами – величинами l и Δ . Величину l можно называть величиной эпидифференциала, величину Δ – эпи-шаговым числом (мерой).

В итоге коэффициент пересечения I можно рассмотреть как некоторый параметр, который выражает большую или меньшую степень s -сжатия. Для плерона воплощения второго порядка характерно, как мы видели, одно значение коэффициента пересечения. В общем случае можно предполагать, что этот коэффициент может принимать разные значения. Например, если он растет, то плерон воплощения мог бы еще более t -растягиваться относительно фиксированного плерона эпителисных уровней (для пространственного плерона эпителисных уровней это означало бы, что его эпидифференциалы становятся крупнее и все более пересекаются между собой). Плерон воплощения второго порядка, возможно, является минимальным (при разрешении плеронального первопорядкового диссонанса), и в более общем случае могли бы строиться плероны воплощения n -го порядка, где $n=2,3,\dots$ Ниже будет рассмотрен случай плерона воплощения третьего порядка.

§ 6. Плерон воплощения третьего порядка

В плероне воплощения третьего порядка каждый тип-цикл воспроизводит внутри себя всю двухуровневую структуру плерона воплощения и превращает этот плерон в трехуровневый плерон.

На рис. 46 я изобразил серыми стрелками свертку плерона второго порядка в свой первый тип-цикл.

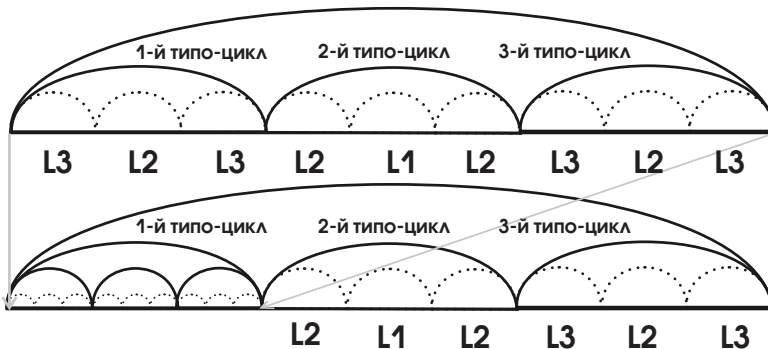


Рис. 46.

В терминах R-мереологии это означает, что возникает три уровня дифференциалов, и первые дифференциалы (тип-циклы) оказываются еще более частично дифференциальными относительно целого, что выражает их состояние повышенной соизмеримости с целым.

В результате свертки плерона во все тип-циклы возникает следующая структура плерона воплощения третьего порядка при $M=3$ – см. рис. 47.



Рис. 47.

Проникновение структуры плерона второго порядка в каждый тип-цикл не должно нарушить связь тип-циклов со своими родо-уровнями, т.е. для каждого тип-цикла и в плероне третьего порядка должны обходиться те же родо-уровни (поскольку плерон воплощения третьего порядка по-прежнему сжимается в тот же пространственный плерон первого порядка – см. рис. 43).

Как же в этом случае обеспечить M^2 элементов для каждого тип-цикла? Остается, по видимому, только одно решение – обходить M раз одни и те же родо-уровни в рамках каждого тип-цикла. Итак, если в M -плероне воплощения второго порядка в каждом тип-цикле родо-уровни обходятся только один раз, то в M -плероне воплощения третьего порядка – M раз.

В этом случае подлинными элементами тип-циклов оказываются не уровни эпителичности, но обходы родо-уровней, которые я буду называть *родо-циклами*. По-прежнему для всего тип-цикла будут обходиться те же родо-уровни, что и ранее, но теперь они будут обходиться M раз в каждом тип-цикле.

Таким образом, мы должны несколько усложнить структуру M -плерона воплощения. Каждый его элемент (M -плерон 2-го уровня) – это не просто один обход по родо-уровням, как это было в плероне воплощения второго порядка, но M таких обходов. Отдельные обходы оказываются в этом случае M -плеронами 3-го уровня.

В итоге мы получаем *3-уровневый плерон воплощения* (плерон воплощения третьего порядка) как еще один случай s -сжатия. Теперь в тот же пространственный M -плерон сжимается уже плерон воплощения третьего (а не второго) порядка, так что сжатие в этом случае еще больше. Выразим его количественно.

Коэффициент s -сжатия C_s для плерона воплощения третьего порядка будет равен:

$$(12) \quad C_s = M^3/M = M^2, \text{ т. е. для коэффициента пересечения получим:}$$

$$(13) \quad I = 1 - 1/M^2 = (M^2 - 1)/M^2.$$

Как видим, этот коэффициент больше, чем у плерона воплощения второго порядка (где $I = 1 - (1/M)$), что выражает идею реализации плерона воплощения третьего порядка еще более крупными s -пересекающимися частями пространственного плерона (эпидифференциалами), которые составляют долю от целого, пропорциональную I , и еще более пересекаются между собой, чем в случае плерона воплощения второго порядка⁶⁶.

Рассмотрим пример простейшего 3-уровневого плерона воплощения в Онтологии Мир-1, когда $p=2$ и $M=3$. На рис. 48 изображен случай трех обходов (т. е. $M=3$) для двух родо-уровней (т. е. $m=2$).

⁶⁶ В качестве упражнения можно попытаться определить основные количественные параметры эпидифференциалов (чисел I и Δ) в случае плерона воплощения третьего порядка, используя уравнения (6) и (7) и значения коэффициентов (12) и (13).

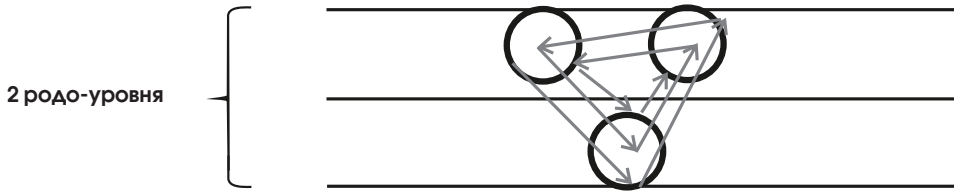


Рис. 48.

Три обхода по двум родо-уровням составляют в этом случае один 3-плерон 2-го уровня (один типо-цикл), в то время как каждый из трех обходов – это 3-плерон 3-го уровня или *родо-цикл* (он включает 3 внутренне недифференцированных элемента, соответствующие малым кружкам на рис. 48).

Как уже было замечено, время плерона воплощения 3-го уровня (одного обхода m родо-уровней) называется родо-циклом. В одном типо-цикле оказывается M родо-циклов. Время каждого *элемента* родо-цикла (одного элемента (кружка на рис. 48) обхода по m родо-уровням) я буду называть *видо-циклом*⁶⁷.

Итак, в случае плерона воплощения третьего порядка все развитие охватывает M типо-циклов. В одном типо-цикле M родо-циклов, а в каждом родо-цикле M видо-циклов.

Интересно, что для каждого плерона воплощения можно придумать своего рода танец, который эстетически символизирует структуру этого плерона. Для иллюстрации плерона воплощения третьего порядка с $M=3$ можно описать, например, такой простой танец. Допустим, пары, одетые в белое, стоят наверху трех ступенек и с каждой долей такта спускаются сначала по одной ступени на две ступени вниз, затем поднимаются вверх – так повторяется три раза (спуски и подъемы могут сопровождаться теми или иными дополнительными танцевальными движениями). Затем те же движения повторяются для пар, одетых в коричневое, для нижних двух ступенек, и в конце – для пар в золотых одеждах, опять для верхних двух ступенек. Партия белых пар выражают первый типо-цикл, танцевальных пар в коричневом – второй, и партия золотых пар – третий типо-цикл. Каждый спуск и подъем по двум соседним ступеням выражает один родо-цикл. Каждая ступенька, проходимая в движении, – это видо-цикл. Вдоль высоты всей лестницы можно повесить гирлянду, по структуре реализующую три эпидифференциала в 3-плероне, – это будут некоторые три узора, в основе которых будут лежать три пересекающиеся окружности, каждая будет опираться на диаметр величиной l , и область пересечения между двумя соседними узорами будет высотой $l \cdot \Delta$ (см. рис. 45). С окончанием первого типо-цикла будет гореть весь первый узор, с окончанием второго – первый и второй, с окончанием третьего типо-цикла – вся гирлянда в целом⁶⁸.

⁶⁷ Замечу, что родо-циклы начинают отличаться от типо-циклов только в плероне воплощения третьего порядка, в то время как в плероне воплощения второго порядка это одно и то же.

⁶⁸ Интересно в связи с этим рассмотреть музыкальные виды искусства как те или иные символизации плеронального движения – движения, в котором некоторый пространственный плерон разворачивается во времени как временной плерон.

§ 7. Пример вращения по родо-уровням

Здесь мне хотелось бы привести более реалистичные примеры вращений по родо-уровням.

Следует иметь в виду, что такое вращение происходит в плероне воплощения третьего порядка в одном типе-цикле, когда имеется примерно одна внутренняя структура эпителичности, в связи с чем меняется не столько она⁶⁹, сколько внешнее проявление эпителичности в среде развивающегося субъекта. Таким образом, нам нужно найти пример, где одна эпителичность будет проходить колебания разной интеграции телесной среды. Причем, после ряда таких колебаний должен произойти качественный скачок структуры телесности, что соответствует смене типе-циклов.

Допустим, человек пытается вылечиться от зависимости (алкогольной, наркотической, игровой и т. д.). Он начинает с патологической структуры своей эпителичности, когда он не может жить без предмета зависимости, и его телесность малоинтегрирована (например, он с трудом способен выполнять ту или иную работу). Коль скоро человек искренне пытается бороться со своей болезнью, то если даже он постепенно восстанавливается, этот процесс никогда не идет гладко, но всегда сопровождается падениями, откатами назад, и новыми попытками преодоления. Временами человек почти выздоравливает, но затем вновь падает вниз (момент выздоровления можно выразить как подъем в родо-цикле на более высокий уровень интеграции – см. рис. 48, в то время как падение – спуск на нижележащий уровень). Здесь мы видим колебательный процесс, в котором, однако, центр колебаний постепенно может смещаться в сторону выздоровления, и наконец возможен качественный скачок, когда человек преодолевает свою зависимость и восстановит здоровую телесность (например, вновь окажется способен к выполнению той или иной работы⁷⁰), что можно интерпретировать как сдвиг *вверх* всех родо-уровней при переходе к новому типе-циклу.

На этом примере мы видим процесс, который предполагается в обходе родо-циклов в рамках каждого типе-цикла и заканчивается качественным скачком перехода к новому типе-циклу.

Здесь нужно заметить, что даже повторение обхода по тем же родо-уровням не будет в точности тем же циклом, что и ранее. Каждый новый родо-цикл, кроме циклического параметра, содержит в себе линейную необратимую составляющую, которая делает вращение по родо-циклам движением по спирали. Когда человек борется со своей болезнью, то вырываясь вперед, то вновь откатываясь назад, - во всех этих колебаниях никогда нет полного возврата к прошлому, но всегда есть своя новизна, проводящая сквозь цикличность некоторый линейный процесс – в данном случае движение к выздоровлению.

Как только мы привели один пример, так тут же оказывается, что этот процесс очень распространен, и множество новых примеров оказываются более очевидными.

⁶⁹ т. е. практически нет изменений во внутренней модели развития эпителичности в рамках одного типе-цикла.

⁷⁰ Вспомните, например, фильм «Дневник баскетболиста», где Леонардо ДиКаприо сыграл роль юного наркомана, который вначале теряет все, но затем все же находит в себе силы вырваться из своего кошмара. Здесь как бы проигрывается вся спиральная модель развития с дорефлексивным (падение) и рефлексивным (выздоровление) периодами развития. Пройдя такой опыт, герой ДиКаприо в итоге получает своеобразное развитие, которое сложно получить каким-то иным путем.

⁷¹ Процессы деградации можно было бы соотносить с дорефлексивной половиной в спиральной модели развития, когда переход от одного типе-цикла к другому сопровождается сдвигом родо-циклов во все менее интегрированную реальность эпителичных миров (подробнее см. следующую главу).

Подобные колебания мы видим в любом развитии, будь то физические упражнения, борьба с болезнью, обучение новому и т.д. Следует заметить, что и обратные процессы возникновения зависимости, появления заболевания, моральной деградации и т. д. также носят поступательно-колебательный характер⁷¹. Во всех этих случаях движение вперед идет не прямо, но колебательно, постепенно смещая свой центр тяжести. Это и есть та модель колебательно-поступательного развития, которая реализуется всем плероном воплощения, но особенно ярко выражает себя на уровне родо-циклов в плероне воплощения третьего порядка.

Глава 7. Координация внутреннего и внешнего развития в Онтологии Мир-(р-1)

Как и в трех предыдущих главах, в этой главе мы продолжаем исследование спиральной модели развития эпителиесности в Отнологии Мир-(р-1). Ниже будет предложена модель координации внешнего и внутреннего развития с использованием плерона-воплощения третьего порядка. В конце будет рассмотрен пример этой модели как плерональной организации цикла человеческой жизни.

§ 8. Инкарнация и интеграция

Движение развития вниз по уровням (либо в рамках одного родо-цикла, либо в случае сдвига вниз всех родо-уровней в переходах между типом-циклами в первой половине развития) выражает еще один фундаментальный процесс, обратный интеграции. Я буду называть этот процесс *инкарнацией* – воплощением более интегрированного субъект-бытия в менее интегрированных уровнях реальности⁷².

Например, как уже отмечалось, в процессе взросления ребенка процесс инкарнации происходит на уровне субъектностей, когда обретается воля субъекта, все менее интегральная и все менее связанная со всеединой реальностью.

Если в процессе интеграции, описанной в главе 3 общего курса «Онтология Мир-1», происходит повышение обобщенной инвариантности субъект-бытия, то процесс инкарнации, наоборот, выражает погружение эпителиесности во все более локализованные и дифференцированные условия бытия.

В спиральной модели развития эпителиесности предполагается вначале итоговый рост инкарнации в первой – дорефлексивной – половине развития, который затем – в рефлексивной половине развития – все более компенсируется процессами интеграции.

Из принципа группо-заполнения вытекает *колебательность* этих процессов, когда в каждом родо-цикле идет то усиление инкарнации в движении вниз по уровням, то ее ослабление (усиление интеграции) при восхождении по уровням, и такие колебания

⁷² Напоминаю, что параметр интеграции для многоуровневой модели субъекта связан с верхней границей М галактики – см. главу 3 общего курса.

совершаются вокруг центра⁷³ группы родо-циклов (такой центр можно называть *типо-центром*), а затем и весь этот центр сдвигается вниз в первой половине развития или начинает подниматься вверх во второй половине.

Здесь вновь следует различать структуры самой эпителичности и эпителичную среду, частью которой является эпи-тело субъекта. Даже в первой половине развития происходит рост интеграции телесностей, но, в связи с родо-циклами, эти все более интегрирующиеся телесности проходят колебательно-поступательные движения через эпителичную среду разной степени интеграции. Например, художник учится все лучше рисовать, но в разное время ему как бы приходится пользоваться то более тонкими, то более грубыми кистями.

§ 9. Координация внутренней и внешней модели

Итак, мы можем разрешить плерональный первопорядковый диссонанс, т. е. согласовать М-плерон воплощения⁷⁴, проходящий циклически 2М эпителичных уровней, предположив два и более уровней организации этого плерона. Как уже отмечалось, описанная модель спирального развития с М-плероном воплощения n-го порядка может быть названа *внешней моделью спирального развития эпителичности*.

Далее я буду рассматривать определения внешней модели спирального развития на примере плерона воплощения третьего порядка.

Я буду использовать специальный принцип такой координации⁷⁵, состоящий в том, что *самая нижняя телесность b1 (в том числе в своем интегрированном состоянии)⁷⁶ из внутренней модели проецируется в каждом родо-цикле в текущий элемент (видо-цикл) родо-цикла*. Это значит, что *вся эпителичность, которая построена в данном типе-цикле в рамках внутренней модели, будет внешне проецировать себя в уровни от LM до уровня текущего видо-цикла данного родо-цикла*.

§ 10. Внешняя модель для случая p=2

Описанная внешняя модель может быть проиллюстрирована для простейшего случая p=2. В главе 3 общего курса «Онтология Мир-1» мы рассматривали только внутреннее развитие. В главе 6 общего курса «Плерон воплощения третьего порядка в Онтологии Мир-(p-1)» была дана схема внешнего развития для p=2 через изображение плеронов полуокружностями. Как теперь будет выглядеть модель внешнего развития эпителичности, если ее представить в структуре эпителичных уровней?

⁷³ Центром для m группо-уровней («типо-центром») будет место (топос), приходящееся на m/2 родо-уровней. Если m четное, то такой центр придется на промежутки между уровнями. Можно считать, что через типе-центры в наибольшей степени выражают себя типе-циклы плерона воплощения. Если бы плерон воплощения первого порядка был бы возможен, то центры его элементов, по-видимому, должны были бы приходиться на типе-центры.

⁷⁴ Такое согласование можно было бы назвать принципом плеронального многопорядкового консонанса. В предложенном ниже решении речь идет о трехпорядковом консонансе, поскольку для достижения координации (консонанса) используется плерон воплощения третьего порядка.

⁷⁵ В первоначальном своем варианте он уже был озвучен в главе 3 общего курса.

⁷⁶ Под интегрированным состоянием телесности понимается ее существование уже не самостоятельно, но в качестве ассимилированного состояния в рамках более высокой эпителичности во второй – рефлексивной – половине модели спирального развития эпителичности.

Для $p=2$ родо-число m также будет равно 2. Эпи-число $M = 3$. В этом случае мы имеем дело с 3-плероном воплощения третьего порядка. Три его родо-цикла в каждом типочикле будут обходить по два родо-уровня эпителисных миров, что показано на рис. 49.

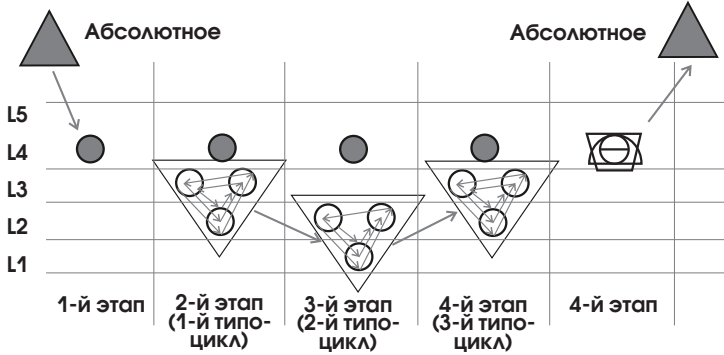


Рис. 49. Представлен 3-плерон третьего порядка для модели внешнего развития эпителисности с типочислом $p=2$. Каждый типочикл изображен в виде прозрачного треугольника. В каждом треугольном контуре тонкими стрелками показано три родо-цикла. Каждый родо-цикл включает три прозрачных кружка как три видо-цикла. Три треугольных контура, расположенные в 1-3 типочиклах, представляют весь плерон воплощения.

Вспомним интерпретацию плерона воплощения третьего порядка через танец, который был описан в предыдущей главе. На рис. 49 представлена как бы схема этого танца. Три ступени, по которым танцуют пары, это уровни L1-L3. Левый треугольник (1-й типочикл) выражает партию пар в белом, средний (2-й типочикл) – пар в коричневом и правый (3-й типочикл) – пар в золотом.

В первом типочикле будут обходиться родо-уровни L3 и L2 (две верхние ступени в танце), во втором типочикле – родо-уровни L2 и L1 (две нижние ступени), в третьем типочикле – вновь родо-уровни L3 и L2. Эти уровни показывают место самой нижней телесности в каждом видо-цикле. Для каждого типочикла будет определено M родо-циклов, в нашем примере с $p=2$ возникает по 3 родо-цикла для каждого из трех типочиклов, и каждый родо-цикл включает 3 видо-цикла⁷⁷ (см. рис. 49).

Если, как это было сделано в предыдущей главе, изображать плерон воплощения полукругностями, то для случая $p=2$ получим следующий рисунок – см. рис. 50.



Рис. 50. Структура 3-плерона воплощения третьего порядка в Онтологии Мир-1.

⁷⁷ Поскольку пары в танце уже в начале своей партии находятся на самой верхней из своих двух ступеней, и на эту ступень должна приходиться первая доля такта, то первое движение (видо-цикл) на этой верхней ступени можно выразить в виде, например, притоптывания на ней.

В этом случае типо-циклы, изображенные на рис. 47 прозрачными треугольниками, представлены на рис. 50 тремя большими дугами, родо-циклы – средними девятью дугами, по три в каждом типо-цикле, и видо-циклы представлены самыми малыми дугами – по три в каждом родо-цикле, всего 27 видо-циклов. Сплошная нумерация видо-циклов представлена прямо под ними, и ниже – обозначены те уровни эпителиесности, на которые попадают видо-циклы в каждом родо- и типо-цикле. Если координировать структуры плеронов на рис. 49 и рис. 50, то следует иметь в виду, что каждый обход по двум родо-уровням на рис. 49 – это один родо-цикл на рис. 50.

§ 11. Координация внутренней и внешней модели для случая p=2

Наиболее полная модель развития эпителиесности образуется соединением внутренней и внешней модели. Для случая p=2 координация этих двух моделей графически представлена на рис. 51.

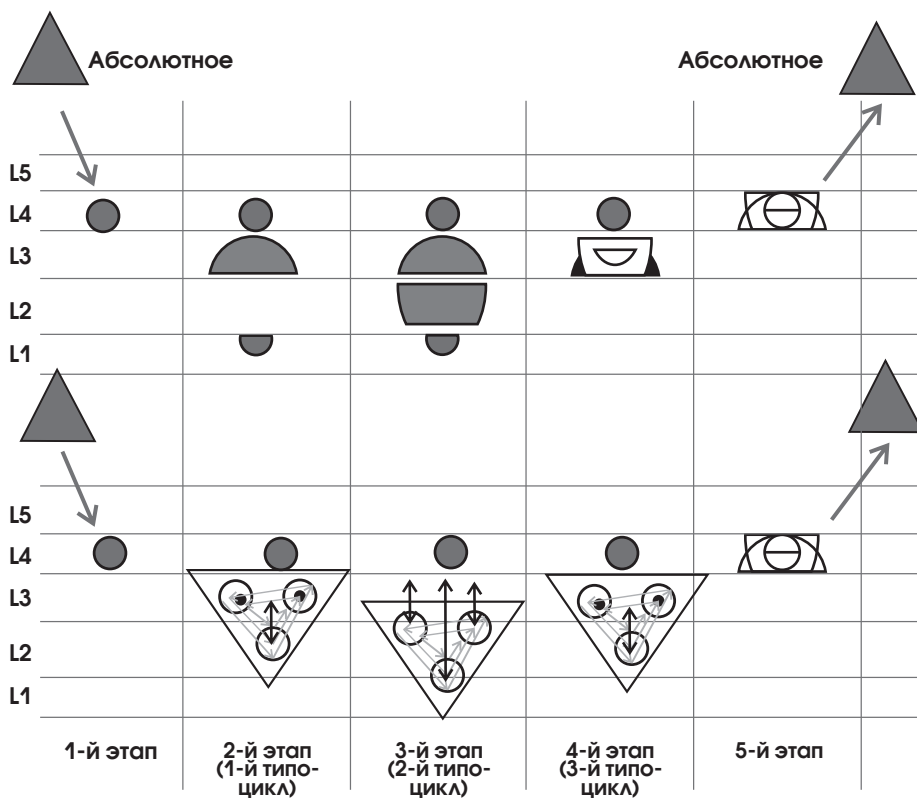


Рис. 51. Координация внутренней (вверху) и внешней (внизу) моделей эпителиесного развития для p=2.

Принцип координации состоит в том, что вся эпителичность каждого типо-цикла из внутренней модели реализуется во внешней модели на отрезке от L3 до уровня, на котором находится светлый кружок как элемент родо-цикла. Эти отрезки показаны красными вертикальными стрелками или красными точками (если кружок находится на уровне L3).

Реализация внутренней модели во внешних интервалах, которые меньше требуемого числа уровней, возможна благодаря введению под-уровней для каждого эпителичного уровня (см. главу 4 общего курса, параграф 7). Например, на втором видо-цикле первого родо-цикла первого типо-цикла вся эпителичность, которая во внутренней модели занимает уровни от L1 до L3, должна уместиться в уровни от L2 до L3. Благодаря тому, что на каждом уровне есть под-уровни всех уровней, внутренняя структура может себя реализовать на интервале от под-уровня L2↓L1 до под-уровня L3↓L3, которые в малом масштабе воспроизведут отношения между уровнями L1 и L3.

Онтология Мир-1 может по-прежнему пониматься как простейший случай модели спирального развития с $p=2$. Для других значений типо-числа p мы получаем более сложные модели развития.

§ 12. Один пример спиральной модели развития

Я вкратце проиллюстрирую приведенную выше модель спирального развития эпителичности для случая $p=2$ на примере жизненного цикла человека.

В жизни человека в первом приближении можно выделить три больших периода – молодость, зрелость и старость. От рождения и до максимума зрелости человек все более интегрирует свою телесность и теряет в интеграции субъектности (взрослые менее романтичны, чем дети), а затем, от зрелости к старости человек все более ослабляет свои телесные выражения и все более интегрирует накопленный опыт, в идеале возвращаясь к духовности ребенка на более высоком уровне мудрости.

Такого рода определения человеческой жизни напоминают структуру спиральной модели развития с типо-числом $p=2$. В самом деле, как это было показано выше, для такой модели возникают $M = 3$ типо-цикла, которые можно было бы сопоставить периодам молодости, зрелости и старости человеческой жизни. От начала к середине 2-го типо-цикла нарастает процесс инкарнации, а затем он сменяется процессами интеграции эпителичности.

Если мы принимаем Онтологию Мир-1 для выражения структуры жизненного цикла человека, то, в согласии со сказанным ранее, мы должны получить 3-плерон воплощения третьего порядка как более подробную координирующую пространственно-временную структуру в данной модели развития⁷⁸. У этого плерона будет 3 типо-цикла, в каждом типо-цикле 3 родо-цикла и в каждом родо-цикле 3 видо-цикла. В итоге должны получить 27 видо-циклов как самых мелких квантов данного типа развития.

Чтобы скоординировать структуру плерона воплощения со структурой жизненного цикла, выделим в каждом периоде человеческой жизни (молодости, зрелости и старости) еще три этапа:

- ранняя, средняя и поздняя молодость,

⁷⁸ Плерон воплощения второго порядка окажется в этом случае частью определений плерона третьего порядка.

- ранняя, средняя и поздняя зрелость,
- ранняя, средняя и поздняя старость.

Такие деления будут соответствовать родо-циклам.

Далее в каждом родо-цикле выделим еще по три периода, которые можно просто обозначать как 1-й, 2-й и 3-й периоды соответствующих видов молодости, зрелости и старости.

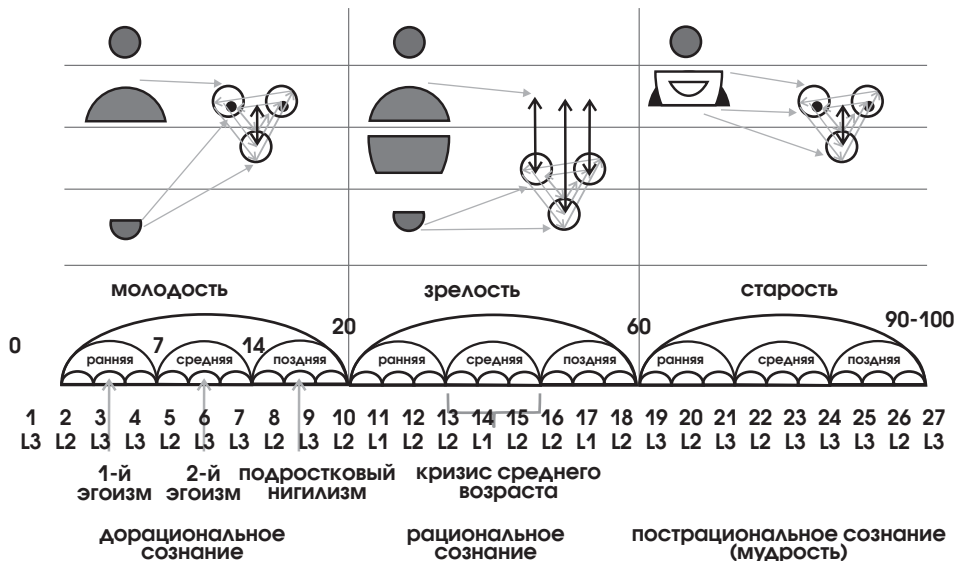


Рис. 52. Представление жизненного цикла человека (от рождения до смерти) как спиральной модели развития в рамках Онтологии Мир-1.

На рис. 52 я постарался графически передать основные определения жизненного цикла человека как Онтологии Мир-1 (с плероном воплощения третьего порядка), в том числе выразив примерные временные границы соответствующих периодов (например, молодость представлена как период от 0 до 20 лет, зрелость – от 20 до 60, и старость – от 60 до 90-100 лет). В верхней половине рисунка изображены уровни субъект-бытия от L1 до L4. В каждом типе-цикле закрашенными фигурами слева изображены состояния эпителичности в рамках *внутренней* модели, справа – в рамках внешней модели. Координация этих моделей выражается в проекциях эпителичности на интервалы (выделены красным) от уровня L3 до уровня, на котором находится текущий видо-цикл (светлый кружок). Внизу символически изображена структура 3-плерона воплощения третьего порядка с примерной периодизацией типе- и родо-циклов. Снизу каждого из 27 видо-циклов написан номер этого видо-цикла, и еще ниже - номер эпителичного уровня, соответствующий положению нижней телесности b1 в этом видо-цикле. Видно, что этот номер в среднем падает от первого к 14-му видо-циклу⁷⁹, а затем начинает расти,

⁷⁹ Такое усредненное движение можно более точно выразить в динамике типе-центра, который в 1-м типе-цикле находится между L3 и L2, во 2-м типе-цикле – между L2 и L1, и в 3-м типе-цикле – вновь между L3 и L2.

но этот процесс происходит периодически – через подъемы и падения внутри каждого родо-цикла⁸⁰. 2-й этап каждого родо-цикла соответствует падению интеграции, 1-й и 3-й этапы – увеличению интеграции. Поэтому, например, во 2-м, 5-м и 8-м видо-циклах в период молодости должны быть обострения в падении интеграции, что в некоторой степени можно соотнести с данными современной психологии развития, согласно которой ребенок в своем развитии испытывает *два* периода обострения эгоцентризма, а в подростковом возрасте известен феномен «подросткового нигилизма», максимум которого приходится примерно на 15-16 лет⁸¹.

На всей шкале развития максимум падения интеграции эпителесности должен приходиться на 5-й родо-цикл и особенно на 14-й видо-цикл. В нашей периодизации это примерное время от 30 до 40 лет, что соответствует широко известному феномену «кризиса среднего возраста», когда человек повышено искушается скептицизмом и прагматизмом и встает перед проблемой глобального пересмотра своего плана жизни (что соответствует переходу от до- к рефлексивной половине развития).

В 3-м типе-цикле нарастают процессы угасания внешней активности и интеграции опыта, что соответствует общепризнанному представлению о старости и выражению процессов в это время в той же психологии развития. Например, в известной периодизации жизни человека Эрика Эриксона мы находим стадию старости как период «поздней зрелости» (65 лет и старше), когда на первый план выходит задача «эго-интеграции» и обретения мудрости⁸².

1-й типе-цикл характеризуется недостаточной координацией эпителесности и преобладанием дорациональных процессов, что можно интерпретировать как состояние отсутствия центра в развитии эпителесности в это время. Период зрелости (2-й типе-цикл) – период максимальной рациональности и самосознания, что можно связать с появлением центра в структуре эпителесности в это время. Наконец, процессы интеграции в старости можно было бы соотнести с интеграцией эпителесности в 3-м типе-цикле.

Так в первом приближении можно продемонстрировать простейшую модель спирального развития эпителесности, в которой координируется множество описанных ранее компонентов.

⁸⁰ В то же время следует иметь в виду, что весь плерон воплощения представляет собой не чисто циклическое, но спиральное движение, в котором всегда есть необратимо растущий линейный параметр, - поэтому возвраты здесь не абсолютны, но это всегда возвраты на новом уровне развития.

⁸¹ Например, на основе исследований известного швейцарского психолога Ж. Пиаже, можно описать три формы эгоцентризма в соответствии с тремя основными периодами развития интеллекта (Пиаже Ж., 1924/2001; 1953/2001; 1972/2001 и др.; Флейвелл Дж., 1967; Обухова Л. Ф., 1981 – ссылки на литературу приведены по библиографии в дисс. Рябовой, см. ниже). Это эгоцентризм в период становления сенсомоторного интеллекта (от 0 до 2 лет), эгоцентризм на стадии дооперационального мышления (от 2 до 11 лет), которое имеет место в период достижения конкретных операций, и эгоцентризм в период формирования понятийного мышления (от 11 до 15 лет) – см. также Рябова Т. В. Структура и возрастная динамика феномена эгоцентризма у подростков и взрослых: Дис. ... канд. психол. наук: 19.00.13 Москва, 2001.

⁸² Эрик Г. Эриксон. Детство и общество. - Изд. 2-е, перераб. и доп. / Пер. с англ. — СПб.: Ленато, АСТ, Фонд «Университетская книга», 1996

Глава 8. Наш тип реальности как онтология Мир-3

В предыдущих пяти главах мы достаточно подробно исследовали модель спирально-эпителисного развития (СЭР). Были рассмотрены также различные примеры приложения этой модели. Однако все такие примеры, даже пример структурирования жизненного цикла человека в предыдущей главе, еще не вполне объясняют, почему этой модели было уделено такое внимание в рамках метаонтологических исследований. В этой главе будут выведены главные следствия из спиральной модели, которые во многом разъясняют ее важность в структуре метаонтологии.

§ 1. Человек как многоуровневый субъект в онтологии Мир-3

Попробуем применить модель СЭР к описанию конструкций нашей земной онтологии, в частности, к проблеме онтологического статуса человека.

Первая идея, которая здесь возникает, - попытаться применить инверсную модель субъекта⁸³ к структуре человеческого типа бытия (человеко-бытия). Я напомним вкратце, что инверсная модель предполагает, что субъект является единством эписубъектности и эпителисности, и последняя включает в себя несколько уровней – (р-1) уровней телесности, (р-1) уровней субъектности и центрум, где р – типочисло, характерное для данного вида субъектной онтологии. Всего получаем $M = 2р-1$ уровней. Можно ли с этой точки зрения увидеть в организации человека некоторую уровневость и есть ли возможность проинтерпретировать эту уровневость в данной модели?

Чтобы ответить на эти вопросы, давайте сравним человека с другими большими классами живых существ, которые обычно образуют самые крупные таксоны в той или иной версии биологической систематики. В первую очередь, конечно, речь идет о сравнении человека с животными и растениями⁸⁴.

⁸³ Об инверсной модели см. главы 3 и 4 общего курса.

⁸⁴ Хотя в биологической системе организмов всегда предполагается гораздо более сложная и тонкая организация форм жизни, чем их деление только на царства животных и растений, но, во-первых, такое деление так или иначе сохраняется в любой биологической таксономии, во-вторых, наше деление исходит из первичности делений на типы внутренних миров, а не по структуре и функциям тела, как это делается в общепринятой биосистематике, и, в-третьих, более тонкие деления могут быть выражены и в нашем подходе – как, например, промежуточные формы жизни между главными типами.

Достаточно общепринято, что человека отличает от животных наличие разума. В свою очередь, животные отличаются от растений наличием чувственности и индивидуального поведения. Наконец, растения отличны от неорганической материи наличием жизни, которая выражает себя в формах питания, роста и размножения.

Эти три крупные типа жизни были отмечены еще в работах мыслителей глубокой древности, например, в произведениях Платона и Аристотеля. Аристотель в своем известном трактате «О душе»⁸⁵ рассматривает начало «души» как «первую энтелехию живого тела»⁸⁶ и вводит представление о трех видах души – растительной, животной и разумной. *Растительная душа* выражает себя в функциях *питания, роста и размножения*, и растения – такой тип живых существ, которые обладают только этим видом души. У животных, кроме растительной души, возникает еще *животная душа*, которая выражается в способности *чувственного восприятия, переживании эмоций и произвольных движениях в пространстве*. Человек, кроме этих двух типов души, приобретает еще разумную душу, которая выражает себя в *способности мышления, высшей чувственности и осознанной деятельности*. Соотношения видов души и трех основных типов жизни, согласно Аристотелю, можно образно проиллюстрировать на следующем рисунке – см. рис. 53.

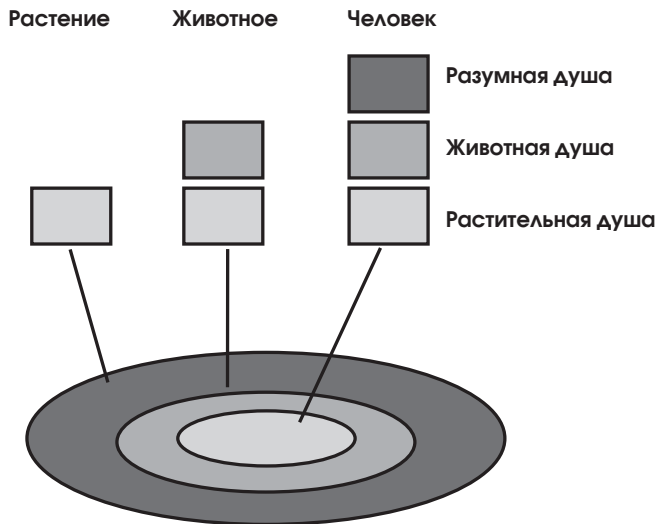


Рис. 53. Круги изображают множества живых существ, обладающих растительной (тёмно-серый круг), животной (серый круг) и разумной (светло-серый круг) видами души.

⁸⁵ Аристотель. О душе // Соч. в 4-х томах. Т.1. - М.: "Мысль", 1976. - С.371-448.

⁸⁶ Энтелехия в данном случае понимается Аристотелем как способность. Первая энтелехия – это способность к овладению некоторой деятельностью (например, способность изучить некоторый иностранный язык). Вторая энтелехия – способность активировать уже освоенную деятельность (например, способность говорить на освоенном иностранном языке). Первая энтелехия живого тела – способность тела к порождению жизни вообще. Такая способность сохраняется даже во сне, когда невозможны вторые энтелехии жизни, например, способности активации речи, мышления и т. д.

В такой модели мы видим явную уровневость. Самый нижний уровень занимает тело, которое есть и у живых, и у неживых существей. Физическое тело можно рассмотреть как наиболее дифференцированную телесность человека, 1-телесность, b1. Далее идет более интегрированное *телесное выражение растительной души*⁸⁷, которое представлено в функциях питания, роста и размножения, - это 2-телесность человека, b2. Затем следует еще более интегрированная телесность животной души – способности восприятия, эмоций и волевых побуждений. Это 3-телесность человека, b3. Наконец, самая интегрированная телесность человека – телесность разумной души, выражающая себя в мышлении, высшей чувственности и осознанной воле. Это 4-телесность человека, b4.

Таким образом, можно предполагать, что у человека имеется 4 телесности⁸⁸. Причем, заметим, что 4-телесность как раз связана с возникновением сознания и разума, т.е. выражает принцип центрума, так что *телесность разумной души можно рассматривать как центрум в эпителесной организации человека*.

Отсюда мы получаем ту гипотезу, что типо-число p для человека равно 4, т.е. $p=4$.

(Гипотеза человеческого типо-числа (H-типо-числа)) Для человеко-бытия $p=4$.

Тогда эпи-число M для человека примет значение:

(Теорема человеческого эпи-числа (H-эпи-числа)) Для человеко-бытия $M = 2p-1 = 8-1 = 7$.

Это значит, что нам нужно найти еще три субъектности в организации человеческого существа. Согласно инверсной модели субъекта (см. главу 4 общего курса), каждой k -телесности должна соответствовать своя k -субъектность, $k=1,2,3$ (поскольку центрум одновременно рассматривается как телесность и субъектность). Пока мы оставим открытой тему более содержательной интерпретации этих видов субъектности, используя для них абстрактные названия « k -субъектность»⁸⁹. Мы по-прежнему можем мыслить их как высшие принципы замыслов-первообразов, которые реализуются через свои типы телесности.

В итоге эпителесность человека выстраивается как 7 эпителесных уровней, полностью заполненных соответствующими видами телесности и субъектности, в том числе центрумом, благодаря чему человек впервые возникает в эволюции как разумное существо (см. рис. 54).

⁸⁷ Замечу, что телесности я интерпретирую не через сами души, а через функции (телесно оформленные способности) этих душ.

⁸⁸ Тем самым предполагается, что чувство, например, - это особая телесность, отличная (хотя и скоординированная) с телесностью физического тела. Здесь же уместно привлечь постулат тело-среды. Особая телесность – всегда часть особой реальности (среды). Следовательно, испытать чувство означает в данном случае реализовать состояние в особой чувственной реальности (в чувство-бытии), которая уже затем может иметь свои проекции на физическую телесность, но не сводима полностью к последней.

⁸⁹ Пока можно посоветовать читателю попытаться осмыслить k -субъектности человека, исходя из общего отношения субъектности к телесности и присутствия трех нижних видов телесности у человека. Например, 1-субъектность – это высший волевой импульс, который настолько силен, что способен реализовать себя в самой дифференцированной телесности физического тела. С таким типом субъектности можно было бы сопоставить понятие «атмы», использующееся в восточной философии для выражения высшего начала духовной воли. Аналогично, с 2-субъектностью можно было бы сопоставить идею «буддхи», с 3-субъектностью – принцип «высшего манаса», как они понимаются в восточных метафизических традициях. Но это уже попытки историко-философских интерпретаций используемых здесь структурных концептов.

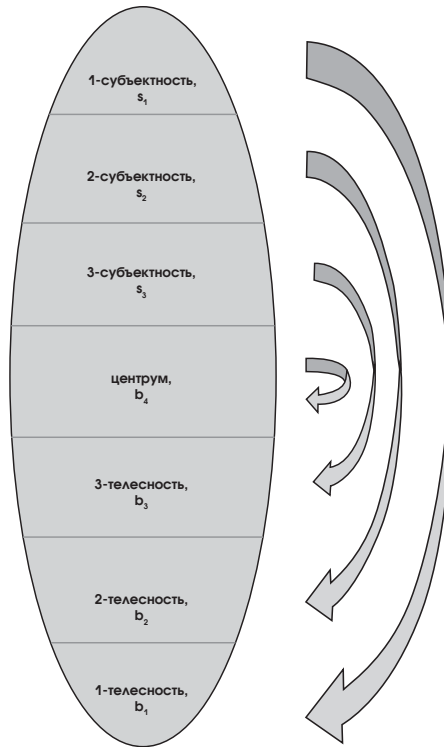


Рис. 54. Эпителесность человеко-бытия. Заполнены все 7 эпителесных уровней, что передано серым цветом для всех уровней.

Отсюда же мы получаем и некоторый намек на то, почему число 7 всегда пользовалось такой популярностью в различных метафизических традициях, например, у пифагорейцев, которые считали это число символом гармонии и совершенства. Число 7 оказывается в этом случае фундаментальной субъектной константой – эпи-числом M , которое характерно для известных нам на Земле типов субъектных онтологий, в частности, для организации нас самих как определенного типа живого существа во Вселенной. Гармоничность числа 7 можно понимать в том смысле, что это полный набор эпителесности (пространственный эпителесный 7-плерон), который впервые достигает законченной эпителесной организации субъекта.

Таким образом, наш тип реальности может быть представлен как *онтология Мир-3* (поскольку $p=4$ и $(p-1) = 3$)⁹⁰.

⁹⁰ Описанная здесь структура реальности как онтологии Мир-3 явилась результатом обобщения различных метафизических традиций (неоплатонизма, неопифагореизма, философии Лейбница и т.д.). Представленные в этой главе идеи можно встретить в ряде метафизических систем, и автору принадлежит заслуга формализации и обобщения этой модели.

§ 2. Многоуровневость дочеловеческих типов жизни

Из гипотезы об N-типо-числе мы можем попытаться также вывести структуру эпителисности для дочеловеческих форм жизни.

Если у животных, согласно Аристотелю, есть только растительная и животная душа, но нет разумной души, то у них, согласно инверсной модели, нет центра, т. е. телесности b_4 (здесь у них «пустота» в структуре эпителисной организации) – см. рис. 55.

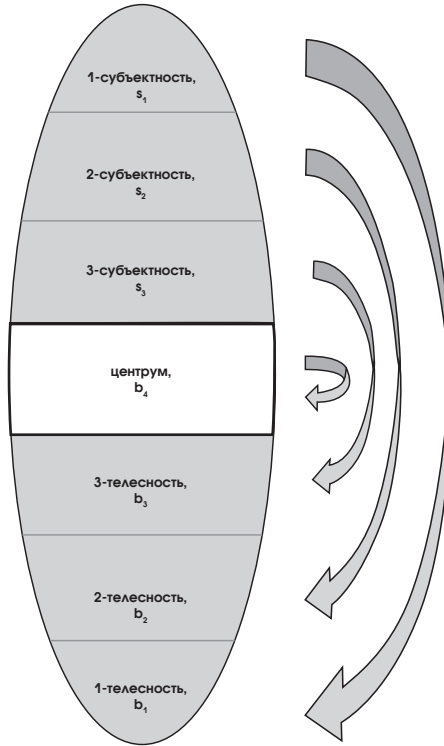


Рис. 55. Эписубъектность животного типа бытия. В составе эпителисностей отсутствует центр (выделено белым).

У растений должно наблюдаться еще большее «опустошение» эпителисности - у них, согласно Аристотелю, нет ни разумной, ни животной души, т.е. можно предполагать отсутствие и центра b_4 , и 3-телесности b_3 вместе с 3-субъектностью s_3 – см. рис. 56.

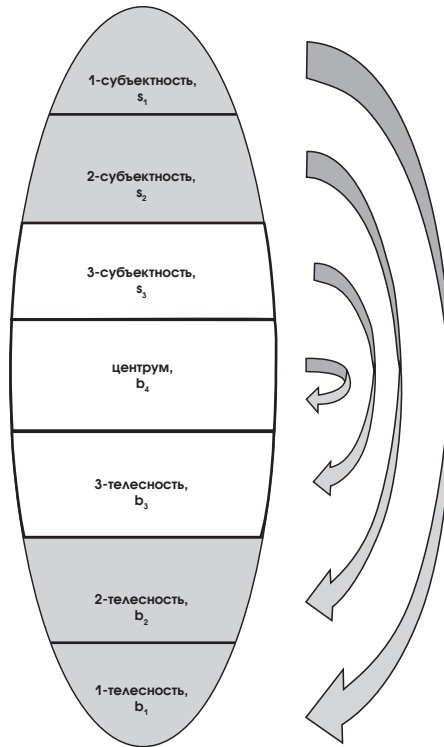


Рис. 56. Структура эпителисности растительного типа субъект-бытия. Белым выделены отсутствующие центр, 3-субъектность и 3-телесность.

Наконец, неорганическую материю можно попытаться представить как предельный случай эпителисного «опустошения», когда нет вообще ни одной «души», ни разумной, ни животной, ни растительной, и остается только 1-телесность физического тела b_1 . Однако и в этом случае *неорганическая материя может быть представлена как крайний случай субъектной онтологии*, у которой продолжает присутствовать своя эписубъектность и своя 1-субъектность – см. рис. 57.

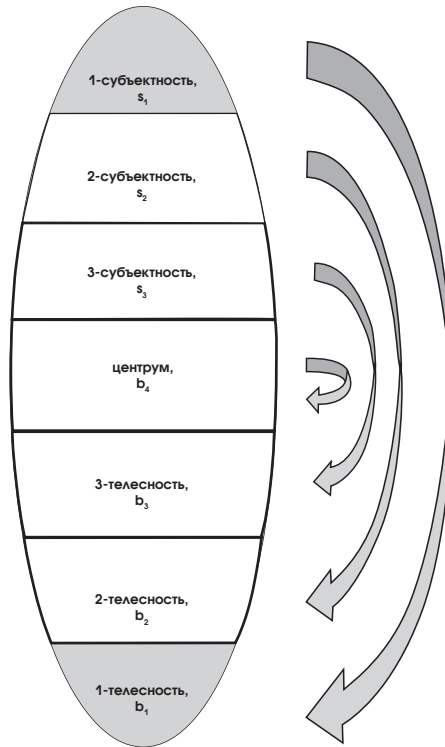


Рис. 57. Представление неорганической материи как крайнего случая субъект-бытия, в котором отсутствуют все уровни эпителичности, кроме 1-субъектности и 1-телесности (выделены серым).

§ 3. Дочеловеческие типы жизни как стадии развития

Из описанной модели эпителичной структуры 4-х известных нам типов бытия (неорганического, растительного, животного и разумного) вытекает то замечательное следствие, что каждый из этих типов является некоторой ступенью в единой последовательности развития.

В самом деле, в рамках спиральной модели развития состояния с разной степенью заполненности эпителичности выступают как выражения последовательных стадий развития в первой, дорефлексивной, половине развития.

Как уже отмечалось, тип-число $p=4$ выражает наш тип реальности как онтологию Мир-3. В этой онтологии для $p=4$ и $M=7$ мы должны рассматривать модель спирального развития с 7 тип-циклами, где дорефлексивная половина представлена первыми 4 тип-циклами, рефлексивная половина – 4 последними тип-циклами (4-й тип-цикл входит в обе половины – как последний этап дорефлексивной половины и первый этап рефлексивной половины). В первом тип-цикле должен существовать тип субъектной онтологии, где есть только 1-телесность и 1-субъектность,

что, согласно сделанной выше интерпретации, соответствует неорганической материи. Во 2-м типе-цикле возникает тип субъектной онтологии, в которой эпителисная структура представлена 1-2-телесностями и 1-2-субъектностями, что соответствует растительному типу жизни. В 3-м типе-цикле эпителисность заполнена 1-3-телесностями и 1-3-субъектностями, и это животный тип жизни. Наконец, в 4-м типе-цикле достигается впервые полное заполнение эпителисности, возникает разум и сознание, что соответствует человеческому типу субъект-бытия.

В итоге разные типы бытия оказываются последовательными ступенями развития в единой системе эволюции субъект-бытия.

Эта гипотеза находится в достаточно хорошем соответствии с принятой в современной биологии идеей эволюции, согласно которой качественное многообразие различных типов жизни во многом предстает как последовательность стадий развития во времени биологической эволюции, и более высокие стадии развития рассматриваются как результат трансформации в них менее развитых форм жизни. В том числе первые формы жизни рассматриваются как возникшие из неорганической материи.

Согласно нашей модели, также получается, что человеческий тип бытия возникает из животного (добавлением центра), животный – из растительного, растительный – из неорганического бытия. Отличие рассматриваемого здесь подхода состоит лишь в том, что мы трактуем феномен жизни не только как особый вид тела и телесной активности, но как единство тела и внутреннего мира, как бы удваивая план эволюции на планы внешней и внутренней эволюции. Более того, даже неорганическая материя в этом случае оказывается некоторым предельным состоянием крайне ослабленной жизни⁹¹.

§ 4. Что означает одновременность разных типов жизни

Также следует иметь в виду, что все 4 типа бытия существуют сейчас одновременно – и человек, и животные, и растения, и материя сосуществуют в данный момент. Следовательно, эти современные дочеловеческие типы бытия – не те, из которых когда-то в прошлом произошел человек. Например, тот животный тип бытия, из которого произошел человек, принадлежал – согласно спиральной модели с $M=7$, - предыдущему (3-му) типе-циклу, а сейчас мы находимся в 4-м типе-цикле спирального развития.

Отсюда можно сделать вывод, что сосуществующие с нами сейчас другие типы бытия – это такие типы, которые соответствуют нашему типу бытия на более ранних типе-циклах развития. Они как бы «отстают» от нас на то или иное число типе-циклов: животные – на 1, растения – на 2, неорганическая материя – на 3 типе-цикла. Можно предполагать, что их эволюция будет продолжаться, и в следующих типе-циклах они будут развиваться далее, согласно модели спирального эпителисного развития. Но в этом случае получается, что у каждого типа жизни как бы своя пространственно-временная *матрица* развития (*схема* спирального развития в единстве всех 7 типе-циклов), и эти матрицы сдвинуты относительно друг друга на соответствующее число типе-циклов. Животный тип жизни развивается в своей схеме развития,

⁹¹ Подобные идеи о всеобщей одушевленности Универсума мы можем найти в работах, например, французского теолога и палеоантрополога Пьера Тейяра де Шардена – см. напр. Шарден П. Т. Божественная среда. - М.: Renaissance, 1992.

⁹² Синхронический – существующий одновременно. Диахронический – существующий последовательно во времени.

которая сдвинута относительно нашей на один типо-цикл вперед, у растений сдвиг составляет два типо-цикла вперед и т. д. Синхроническое многообразие оказывается в этом случае срезом разных диахроний⁹².

Чтобы различать типы жизни, которые сосуществуют в один типо-цикл, и те, которые принадлежат одной схеме развития, но в разных типо-циклах, нужно ввести специальный термин для обозначения той формы жизни, которая проходит все типо-циклы в рамках одной схемы развития. Такую форму жизни можно называть *вито-спиралью*. Для каждого типа жизни – человеческого, животного и т.д. – характерна своя вито-спираль, которая постепенно разворачивается в плероне воплощения по уровням эпителичности, переходя от одного типо-цикла к другому. В каждый момент времени вито-спираль реализует себя в некоторой своей части, и чем больше время, тем больше эта часть. Например, человек в 3-м типо-цикле своей вито-спирали обладал животным типом жизни, который соответствует типу жизни современных животных, и т. д. Люди принадлежат своей вито-спирали, животные – своей и т. д. Эти вито-спирали сдвинуты относительно друг друга на соответствующее число типо-циклов.

Если дочеловеческие типы жизни находятся в настоящее время в меньшем типо-цикле своих вито-спиралей, то эти вито-спирали должны и позже начинаться, чем вито-спираль человеко-бытия. Например, вито-спираль животного типа жизни должна была начаться во второй типо-цикл человеческой вито-спирали – вот почему к настоящему типо-циклу они прошли 3 типо-цикла, а человек – 4 типо-цикла. Тем самым предполагается, что переходы от одного типо-цикла к другому синхронизированы в разных вито-спиралях⁹³. Также принимаются примерно равными продолжительности типо-циклов и всех иных делений плеронов воплощения разных типов жизни. Разница между ними допускается только в сдвигах на то или иное число типо-циклов.

В этом случае неорганическая материя – это самая «молодая» жизнь, вито-спираль которой имеет настоящий типо-цикл как только свой 1-й типо-цикл⁹⁴. В определенной степени это предположение коррелирует со схемой эволюции монад в философии Лейбница. Как известно, даже неорганическая материя в его метафизике была представлена слабо развитыми («молодыми») монадами, которые позднее будут достигать в своем развитии все более сложных форм жизни.

Соотношения вито-спиралей 4-х типов жизни схематически представлены на рисунке – см. рис. 58.

⁹³ Подобную синхронизацию можно обосновать тем, что эволюции всех типов жизни рассматриваются в данном случае как частные линии одной *макроэволюции*, в рамках которой задается единое квантование эволюционного пространства-времени.

⁹⁴ В этом, пожалуй, самое большое отличие описываемой модели от общепринятых сегодня моделей космической эволюции, где неорганическая материя рассматривается как более «старое» состояние, чем даже самые древние формы жизни. Следует, однако, иметь в виду, что в СЭР в каждом типо-цикле есть своя неорганическая материя, и для любого типа жизни всегда можно подобрать материю, которая не «моложе» данного типа жизни.

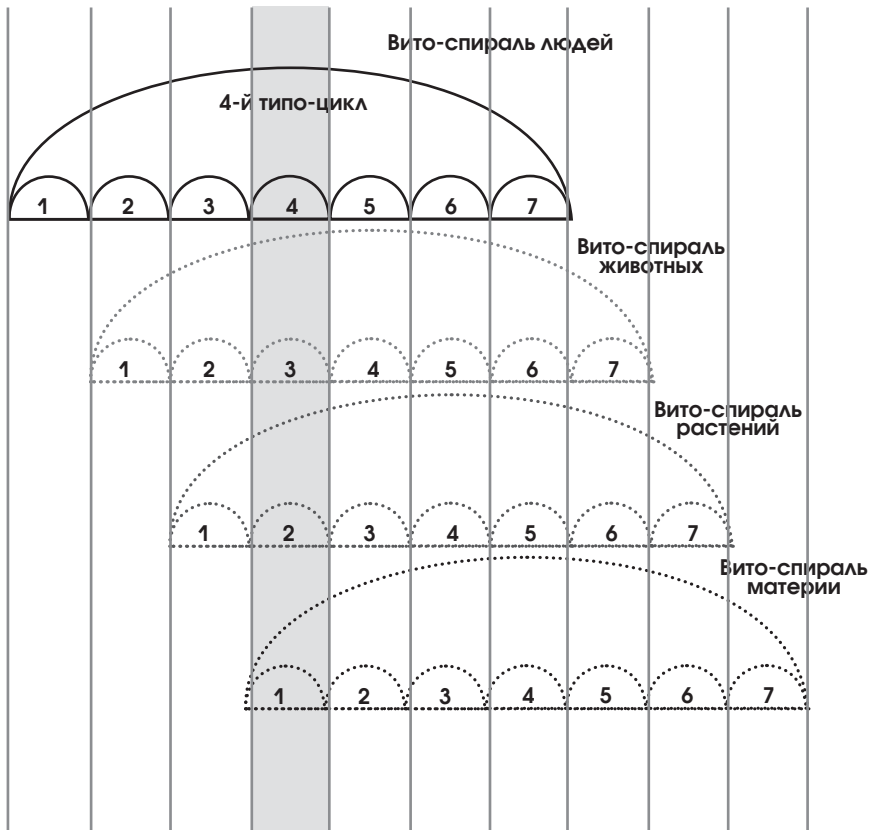


Рис. 58.

Модель эволюции, в которой допускаются типо-циклы, напоминает принятые в свое время в биологии идеи *катастрофизма*⁹⁵, которые сегодня получили свое возрождение в теории так называемого «прерывистого равновесия» (punctuated equilibrium), выдвинутой в 1972 г. палеонтологами Нильсом Эддриджем и Стивенем Гулдом. В этой модели эволюции предполагается чередование достаточно длительных периодов покоя (равновесия) биологических таксонов, которые затем претерпевают относительно кратковременные качественные изменения. Периоды покоя можно интерпретировать как время развития типа жизни в рамках одного типо-цикла, а резкие скачки смены организации типа – с переходами от одного типо-цикла к другому. Но в модели спирального развития эпителесности дополнительно предполагается определенная синхронизация крупных скачков для наиболее крупных *таксонов*⁹⁶ и существование уровней скачков, в связи с многоуровневой организацией плерона воплощения.

⁹⁵ Катастрофизм – учение об изменении природы (живой и неживой) через последовательность глобальных катастроф. Французский палеонтолог Жорж Кювье впервые придал катастрофизму, идеи которого восходят к глубокой древности, научную форму.

⁹⁶ Что также коррелирует с идеей т.н. «осевого времени» в истории, выдвинутой в философии истории немецкого экзистенциалиста Карла Яспера.

§ 5. Гипотеза гиатуса

Последний момент, который мне хотелось бы отметить в связи с приложением спиральной модели к известным нам типам бытия, связан с гипотезой о способности разных типов жизни образовывать изображения разных *степеней бесконечности* – см. главу 7 базового курса.

Напомню, что в этом случае растительный тип жизни соотносится с бесконечно малыми изображениями в своем внутреннем мире (∞^{-1}), что можно интерпретировать как бессознательное состояние. Животный тип способен образовывать конечные изображения (∞^0). Человек впервые приобретает способность построения бесконечных изображений в своем внутреннем мире (∞^{+1}).

Давайте теперь соотнесем эту модель с описанной выше инверсной моделью человека и других типов жизни.

У животного типа жизни отсутствует центр, у растительного – центр, 3-телесность и 3-субъектность. В итоге гиатус, т.е. расстояние между ближайшими заполненными уровнями телесности и субъектности, нарастает. И одновременно падает «мощность» изображений во внутренних мирах. Остается связать эти две тенденции и высказать следующую гипотезу.

(*Гипотеза гиатуса*) Чем больше гиатус в организации эпителичности, тем слабее мощность изображений во внутренних мирах данного типа жизни.

Это кажется достаточно понятным на том основании, что близость телесностей и субъектностей способствует все лучшей их координации, высшим выражением чего оказывается сознательное использование телесности (принцип центра).

С точки зрения гипотезы гиатуса, субъектности можно рассматривать как своего рода «источники света», которые способны «освещать» свои телесности. И чем больше гиатус, тем более этот свет гаснет, доходя до телесностей, что выражается в соответствующих степенях изображений внутренних миров субъектов. В такой световой метафоре отношения субъектностей и телесностей видятся образы философии неоплатонизма, где высшее бытие сравнивается с источником света, который излучается (эманурует) источником и все более меркнет, по мере удаления от него.

Мы можем даже более точно соотнести число эпителичных уровней, приходящихся на гиатус, и мощности изображений для каждого типа субъекта.

Человеческий тип: размер гиатуса = 0, мощность изображений = ∞^{+1} ,

Животный тип: размер гиатуса = 1, мощность изображений = ∞^0 ,

Растительный тип: размер гиатуса = 3, мощность изображений = ∞^{-1} .

Если теперь к этой модели добавлять неорганическую материю, то для нее можно предполагать еще более слабую мощность внутреннего мира, который мог бы выражаться в еще более – на порядок – глубоком состоянии бессознательности, сравнительно даже с растительным типом жизни, то есть в бесконечно малых изображениях *второго порядка* (∞^{-2}). Тогда для неорганической материи мы могли бы получить следующее соотношение:

Неорганический тип: размер гиатуса = 5, мощность изображений = ∞^{-2} ,

В итоге мы видим явную корреляцию между ростом гиатуса и снижением мощности

изображений внутренних миров для четырех типов субъект-бытия. Две модели оказываются скоординированными между собой.

Вот почему изображения внутренних миров в дочеловеческих типах жизни все слабее – потому что все больше hiatus между ближайшими субъектностями и телесностями в организации эпителесности данного типа жизни, и тем больше некоординированность, смутность и бессознательность внутреннего мира данного типа субъект-бытия. Это значит, что структура внутреннего мира выражает величину hiatus как степени (не) развитости своих изображений. Следует также иметь в виду, что речь в данном случае должна идти о внутреннем мире *на уровне самой нижней телесности* (например, исчезновение hiatus выражается в возникновении самосознания у человека именно на уровне 1-телесности, т.е. в физическом мире).

Итак, модель спирального эпителесного развития (СЭР) в применении к известным нам типам жизни дает хорошее обобщение, предполагает глубинные структуры организации субъект-бытия, достаточно координируется с другими субъектными моделями и позволяет сформулировать новые следствия и темы для дальнейшего исследования. С этой точки зрения, модель обладает выраженным эвристическим потенциалом для объяснения известных нам типов онтологий и может занять важное место в совокупной структуре метаонтологических обобщений. Вот почему этой модели было уделено столько внимания в предшествующих главах, и мы неоднократно будем возвращаться к ней и в дальнейшем.

Глава 9. Универсум как многоуровневая система СЭР

В предыдущей главе мы увидели, насколько важна модель *спирального эпителесного развития* (СЭР) для понимания нашего типа реальности, в частности, известных нам основных 4-х типов бытия – неорганической материи, и трех типов жизни – растительной, животной и человеческой. Было выяснено фундаментальное значение числа 7 – как субъектной константы (эпи-числа) в эпителесной организации данных типов бытия.

В этой главе мы попытаемся расширить область применения модели СЭР для построения *первой онтологической картины всего Универсума*.

Тем самым будет дан некоторый первоначальный эскиз метаонтологии в целом.

§ 1. Постулат СЭР-Универсум

В предыдущей главе было показано, что модель спирального эпителесного развития во многом может сыграть роль некоторой пространственно-временной матрицы для структурирования нашего типа реальности, в частности, объяснения 4-х основных типов бытия – неорганической материи и 3-х основных типов жизни (растения, животные и человек), - известных сегодня в связи с нашим существованием на планете Земля. Важную роль здесь играет эпи-число 7, которое определяет наш тип реальности как субъектную онтологию Мир-3.

Теперь я попытаюсь расширить определения модели спирального эпителесного развития (СЭР)⁹⁷ и рассмотреть ее как *пространственно-временную матрицу* организации не только нашего планетарного типа реальности, но реальности всего Универсума. Таким образом, будет приниматься следующий постулат.

(*Постулат СЭР-Универсум*) Модель СЭР является пространственно-временной матрицей организации Универсума.

Этот постулат означает, что основными элементами, из которых состоит Универсум, - это системы⁹⁸ СЭР. Весь Универсум – многоуровневая и многомерная суперсистема,

⁹⁷ По поводу определений этой модели см. главы 3-8 общего курса.

⁹⁸ Я использую выражения «модель СЭР» и «система СЭР». Первое выражение носит более гносеологический, второе – более онтологический смысловой оттенок, но в ряде контекстов они могут выступать как синонимы.

которая сама во всей своей полноте выступает как некоторая глобальная система СЭР, и, кроме того, она включает в себя множество скоординированных подсистем, каждая из которых также является системой СЭР.

Подобный постулат кажется также оправданным, если принимать во внимание, что в основе модели СЭР лежат *плероны*, а плероны обнаруживают самоподобную организацию, не только по отношению к своим частям, но и к своим целым⁹⁹. Наша земная реальность является некоторым малым миром, «микрокосмом», и охватывающее ее целое, в конечном итоге весь Универсум («макрокосм»), обладает моментом подобия своей части.

§ 2. Отношение «быть частью» на моделях СЭР

Для того чтобы понять, как преобразуется модель СЭР, когда она начинает обладать самоподобием, давайте сначала рассмотрим простейший случай двух моделей СЭР, одна из которых выступает целым, другая – частью. В этом случае основным отношением двух моделей СЭР будет отношение «быть частью», когда одна модель должна быть представлена как часть другой. Исследованию этого отношения и будет посвящена данная глава. Окажется, что отношение «быть частью» является достаточно своеобразным отношением на моделях СЭР, что потребует развития ряда вспомогательных понятий и структур. Впрочем, такая ситуация кажется ожидаемой, если вспомнить, что уже одна модель СЭР является достаточно сложной – это субъектное пространство-время, некоторый квант субъектного развития, и теперь перед нами стоит задача научиться «склеивать» такие пространства-времена во все более обширные иерархии, средствами которых можно будет выйти к задаче моделирования Универсума.

Пока я не буду фиксировать те или иные субъектные константы, предполагая возможность отклонения от эпичисла $M=7$ и типочисла $p=4$, когда мы переходим от наших земных форм жизни к Универсуму в целом. Таким образом, пока предполагается, что конкретные значения субъектных констант могут меняться на разных уровнях и областях Универсума, и инвариантностью обладает только сама модель СЭР в своем наиболее универсальном виде, т. е. с *переменными* субъектными числами.

Пусть есть две модели СЭР, одна с типочислом p_1 (обозначим ее как модель СЭР-1), другая с типочислом p_2 (модель СЭР-2). Поставим такой общий вопрос: что значит, что СЭР-1 является *частью* СЭР-2?

Модель СЭР-1 предполагает $M_1 = 2p_1 - 1$ эпителисных уровней. Модель СЭР-2 включает в себя $M_2 = 2p_2 - 1$ уровней эпителисности. Положим, что модель СЭР-1 является частью модели СЭР-2 в том случае, если указан некоторый *пересчет* первой модели в *часть* второй модели, причем, этот пересчет должен быть дан как по пространственным, так и по временным параметрам модели. Что это значит более точно, я постараюсь разъяснить ниже.

§ 3. Идея квантований

Вначале коснемся пространственных отношений, под которыми можно мыслить все уровни модели СЭР, т.е. M эпителисных ее уровней и еще 2 дополнительных уровня – 1 уровень для эписубъектности и 1 уровень для коллективных субъектов. Всего $M+2$ уровней.

⁹⁹ О самоподобии плеронов см. главу 5 общего курса.

Тогда, во-первых, должно быть указано некоторое правило, согласно которому M_1+2 уровней модели СЭР-1 сопоставляются некоторому числу уровней модели СЭР-2.

Правда, в этом случае может оказаться, что уровни СЭР-1 настолько мелкие для СЭР-2, что все они умещаются внутри одного или дробного числа уровней СЭР-2. В этом случае, чтобы пересчитать пространственное квантование СЭР-1 в квантование СЭР-2, мы должны ввести некоторое общее им квантование, которое позволит выразить оба квантования.

Квантование – это последовательность, элементы которой являются суммами некоторой положительной величины (*кванта*) q :

$$q, 2q, 3q, 4q, 5q, \dots$$

Такое квантование будем обозначать символом qN .

Если даны два квантования q_1N и q_2N , то q_2N является *подквантованием* q_1N , если только $q_2 = pq_1$, где p – некоторое натуральное число. Это значит, что подквантование является более крупным (редким), чем данное квантование. Например, квантование четных чисел 2,4,6,8,... – это подквантование обычного натурального ряда 1,2,3,4,...

Два квантования q_1N и q_2N будем называть *конечно соизмеримыми*, если только найдется такое квантование q_3N , что q_1N и q_2N являются подквантованиями q_3N .

Это значит, что найдутся такие натуральные числа p и m , что $q_1 = pq_3$ и $q_2 = mq_3$. Отсюда получим, что $q_1/q_3 = p$ и $q_2/q_3 = m$, т.е. q_1 и q_2 нацело делятся на q_3 . Это значит, что q_3 является *общим делителем* для q_1 и q_2 .

Таким образом, два квантования являются конечно соизмеримыми, если найдется квантование, квант которого является общим делителем для квантов данных квантований (т.е. эти квантования являются более редкими для одного более частого квантования). Такое квантование можно называть *соизмеряющим* для двух сравниваемых квантований.

Если два квантования являются конечно соизмеримыми, то среди всех соизмеряющих квантований особо выделяется то, квант которого является *наибольшим общим делителем (нод)* для данных квантований. Такое квантование можно называть *первым соизмеряющим* квантованием для двух данных квантований. Это самое редкое из всех соизмеряющих квантований для двух данных квантований.

§ 4. Эпителесные квантования

Как идея квантований связана со структурой модели СЭР?

Каждая модель СЭР предполагает свое квантование, связанное с эпителесными уровнями. Тем самым предполагается, что система эпителесных уровней может быть представлена как последовательность $q, 2q, 3q, \dots, (M+2)q$ для некоторого кванта q . Хотя в модели СЭР выделяется только $M+2$ уровней, но формально квантование $q, 2q, 3q, \dots$ можно продолжать и далее, до бесконечности. Так мы получим квантование, связанное со структурой эпителесных уровней данной модели СЭР. Такое квантование можно называть *эпителесным квантованием* данной модели, обозначая его, как и ранее, символом qN .

Итак, пусть у нас имеются две системы СЭР-1 и СЭР-2. Для каждой из них характерно свое эпителесное квантование q_1N и q_2N соотв. Представление системы СЭР-1 как части системы СЭР-2 предполагает, во-первых, что квантования q_1N и q_2N конечно

соизмеримы, и существует первое соизмеряющее их квантование q_3N . Во-вторых, предполагается, что квантование q_2N не более частое относительно q_3N , чем q_1N , т. е. найдутся такие натуральные числа n и m , что $q_1 = nq_3$, $q_2 = mq_3$, и $m \geq n$.

§ 5. Подплероны и s-отображения

Важное понятие, которое также будет далее использоваться, - понятие *подплерона*. Если дан некоторый плерон π (в том числе многоуровневый), то его подплероном π^* будем называть такую часть плерона π , которая сама является плероном.

Вспомним также идею *s-отображения* (см. главу 6 общего курса), которое сопоставляет в модели СЭР временному плерону π_t пространственный плерон π_s , т. е. $s:\pi_t \rightarrow \pi_s$. Это отображение как бы «укладывает» плерон воплощения в систему эпителисных уровней и выступает как *s-сжатие*.

Поскольку в нашем случае даны две системы СЭР-1 и СЭР-2, то для каждой из них заданы свои s-отображения s_1 и s_2 соотв., где $s_1:\pi_t^1 \rightarrow \pi_s^1$ и $s_2:\pi_t^2 \rightarrow \pi_s^2$. Здесь π_t^i – плерон воплощения СЭР- i , π_s^i – плерон эпителисных уровней СЭР- i , и $i=1,2$.

§ 6. Соизмеряющая система СЭР

Используя введенные выше понятия, мы теперь можем более точно начинать формулировать отношение частичности между двумя системами СЭР. И главная идея здесь заключается в следующем. Задание отношения частичности на двух системах СЭР-1 и СЭР-2 предполагает построение некоторой единой (соизмеряющей) системы СЭР-12 для систем СЭР-1 и СЭР-2 как своих подсистем, где будет свое s-отображение $s_{12}:\pi_t^{12} \rightarrow \pi_s^{12}$, и свои объединенные плерон воплощения π_t^{12} и плерон эпителисных уровней π_s^{12} .

Это, в частности, означает, что отображение s_{12} отвечает требованиям модели СЭР, описанным ранее для плерона воплощения второго или третьего порядка. Специфика отображения s_{12} может состоять только в объединении описанных ранее плеронов воплощения, когда один или несколько частных циклов развития более высокого уровня будут содержать в себе весь плерон воплощения меньших уровней (один пример такого случая будет рассмотрен ниже). В этом случае могут возникать плероны воплощения четвертого и большего порядков.

Также система СЭР-12 строится таким образом, чтобы ее пространственный плерон π_s^{12} имел эпителисное квантование q_3N (на уровне своих элементов), т. е. первое соизмеряющее квантование для эпителисных квантований q_1N и q_2N систем СЭР-1 и СЭР-2 соотв.

§ 7. Дополнительные плерональные отображения

Отношение между системами СЭР-1, СЭР-2 и СЭР-12 должно быть таково, чтобы

1) пространственные плероны π_s^1 и π_s^2 были подплеронами пространственного плерона π_s^{12} ,

2) временные плероны π_t^1 и π_t^2 были подплеронами временного плерона π_t^{12} .

Чтобы более точно выразить эти отношения частичности, введем отображения временных плеронов π_t^1 и π_t^2 в объединяющий их временной плерон π_t^{12} , т. е.

$$\tau_1: \pi_t^1 \rightarrow \pi_t^{12} \quad \text{и} \quad \tau_2: \pi_t^2 \rightarrow \pi_t^{12},$$

и отображения пространственных плеронов π_s^1 и π_s^2 в объединяющий их пространственный плерон π_s^{12} , т. е.

$$S_1: \pi_s^1 \rightarrow \pi_s^{12} \quad \text{и} \quad S_2: \pi_s^2 \rightarrow \pi_s^{12}.$$

Задание таких отображений предполагает, что в том плероне, куда идет отображение, выделяется подплерон, который изоморфен отображаемому плерону. Например, плерональным отображением $\tau_1: \pi_t^1 \rightarrow \pi_t^{12}$ предполагается, что в плероне π_t^{12} есть подплерон, обозначим его как $\pi_t^1 \downarrow \pi_t^{12}$, который изоморфен плерону π_t^1 , т.е. имеет такое же число уровней и элементов на каждом уровне, что и плерон π_t^1 . Тогда отображение τ_1 – это, точнее говоря, изоморфизм между π_t^1 и $\pi_t^1 \downarrow \pi_t^{12}$. То же верно и для других отображений. В силу их изоморфности, для всех введенных отображений возможны обратные отображения.

В качестве обратных отображений имеем следующие – обратные темпоральные

$$\tau_1^*: \pi_t^1 \downarrow \pi_t^{12} \rightarrow \pi_t^1,$$

$$\tau_2^*: \pi_t^2 \downarrow \pi_t^{12} \rightarrow \pi_t^2,$$

где $\pi_t^i \downarrow \pi_t^{12}$ – образ π_t^i в π_t^{12} , т. е. $\tau_i(\pi_t^i)$, $i=1,2$,

и обратные пространственные отображения:

$$S_1^*: \pi_s^1 \downarrow \pi_s^{12} \rightarrow \pi_s^1,$$

$$S_2^*: \pi_s^2 \downarrow \pi_s^{12} \rightarrow \pi_s^2,$$

где $\pi_s^i \downarrow \pi_s^{12}$ – образ π_s^i в π_s^{12} , т. е. $S_i(\pi_s^i)$, $i=1,2$.

Вся система описанных отображений может быть изображена на следующем рисунке – см. рис. 59.

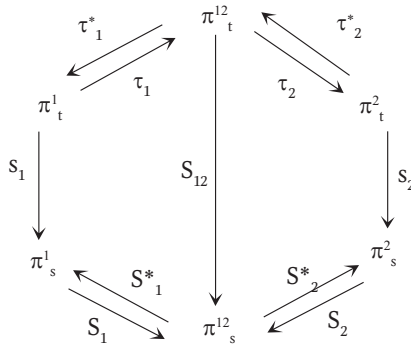


Рис. 59

§ 8. Окончательная формулировка частичности на моделях СЭР

Тогда, точнее говоря, мы должны потребовать, чтобы

- 1) $\tau_1(\pi^1_t)$ и $\tau_2(\pi^2_t)$ были подплеронами π^{12}_t ,
- 2) $S_1(\pi^1_s)$ и $S_2(\pi^2_s)$ были подплеронами π^{12}_s .

Будем также говорить, что плерон π является *покрывающим подплероном плерона* π^* , если только π есть подплерон π^* , и подплерон первого уровня плерона π совпадает с подплероном первого уровня плерона π^* . Иными словами, плероны π и π^* совпадают как целые, как плероны первого уровня (хотя у них может быть разная организация на нижележащих уровнях организации, если эти уровни есть).

Итак, задание СЭР-1 как части СЭР-2 означает построение описанной системы СЭР-12, для которой, кроме того, должны выполняться следующие дополнительные условия:

- 1) плерон $\tau_1(\pi^1_t)$ должен быть подплероном плерона $\tau_2(\pi^2_t)$,
- 2) плерон $S_1(\pi^1_s)$ должен быть подплероном плерона $S_2(\pi^2_s)$,
- 3) плерон $\tau_2(\pi^2_t)$ должен быть покрывающим подплероном для плерона π^{12}_t ,
- 4) плерон $S_2(\pi^2_s)$ должен быть покрывающим подплероном для плерона π^{12}_s ,
- 5) должны выполняться согласования s -отображений систем СЭР-1, СЭР-2 и СЭР-12 следующего вида:

$$(K) \quad s_{12}(\pi^i_t \downarrow \pi^{12}_t) = S_i \circ s_i \circ \tau^*_i(\pi^i_t \downarrow \pi^{12}_t), \text{ где } i=1,2.$$

Первое условие означает включение СЭР-1 в СЭР-2 по времени, второе – по пространству. Третье и четвертое условия требуют, чтобы пространство и время системы СЭР-2 глобально совпадали с пространством и временем соизмеряющей системы СЭР-12.

Пятое условие (K) говорит о координации s -отображений частных систем СЭР-1 и СЭР-2 с s -отображением комплексной системы СЭР-12, в согласии с теми пространственными отображениями S_1 и S_2 , которые были предположены для координации эпителических уровней всех трех систем.

Условие (K) можно понимать таким образом, что срединная стрелка s_{12} на рис. 59 должна выступать как «склейка» друг за другом трех боковых стрелок, идущих сверху вниз – левых стрелок τ^*_1 , s_1 и S_1 для системы СЭР-1 и правых стрелок τ^*_2 , s_2 и S_2 для системы СЭР-2.

Чтобы разъяснить условие (K) более неформально, введем понятие не только времени и пространства систем СЭР, но еще и «пространства-во-времени» этой системы. *Пространство-во-времени* системы СЭР – это то пространство, которое реализуется во времени развития этой системы, т.е. та структура эпителического пространства, которая обходится плероном воплощения системы. Когда мы строили отдельные системы СЭР, пространство-во-времени всегда совпадало с эпителическим пространством. Но при координации двух систем СЭР возможны случаи нарушения такого соответствия, поэтому его нужно сформулировать отдельно, что и выражено условием (K).

Итак, условие (K) требует, чтобы координация пространств-во-времени систем СЭР-1 и СЭР-2 совпадала с координацией пространств этих систем в соизмеряющей системе СЭР-12.

Ниже мы рассмотрим один более конкретный пример описанных конструкций.

§ 9. Пример одного вложения систем СЭР

Проиллюстрируем описанные выше механизмы вложения одной системы СЭР в другую на примере *двухурвневой* системы СЭР, состоящей из системы-части СЭР-1 и системы-целого СЭР-2, когда все M_1+2 уровней первой системы оказываются в точности под-уровнями одного нижнего уровня СЭР-2. Во временной координации также предполагается простейший случай, когда обе системы построены на плероне воплощения второго порядка, и весь цикл СЭР-1 – это один видо-цикл СЭР-2 в одном из типочиклов этой системы. Отмеченная координация двух систем для случая $p=2$ (для обеих систем) приведена на рисунке – см. рис. 60.

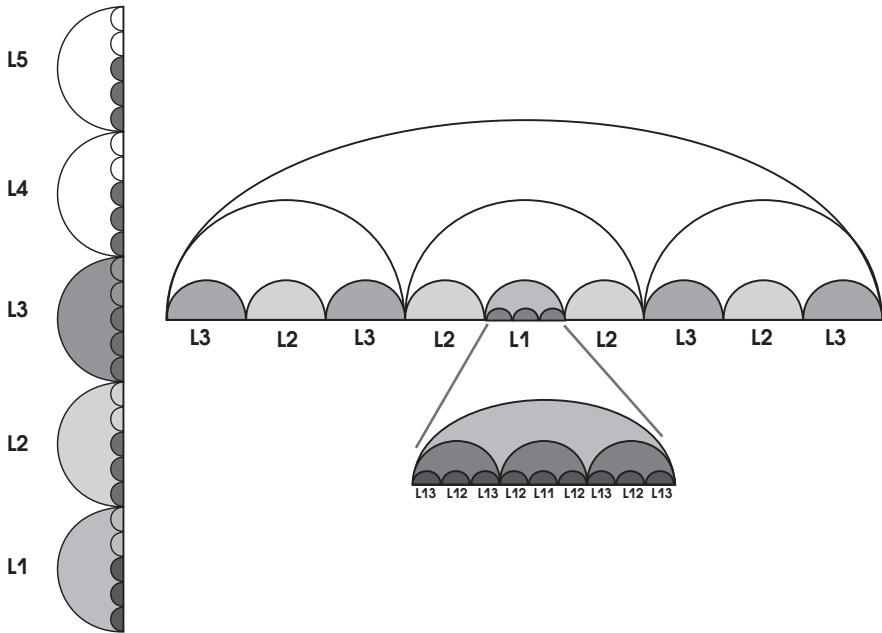


Рис. 60.

На рис. 60 изображена координация двух систем СЭР-1 и СЭР-2 в рамках соизмеряющей их системы СЭР-12. Слева вертикально на рис. 60 изображен пространственный эпителисный плерон π_s^{12} соизмеряющей системы СЭР-12. Более крупными полуокружностями в нем выделены эпителисные уровни подсистемы СЭР-2, малыми полуокружностями – уровни подсистемы СЭР-1. Обе модели являются онтологиями Мир-1, поэтому у них $M=3$ эпителисных уровня и $M+2=5$ – общее число уровней. Для более глобальной системы СЭР-2 это уровни L1-L5. Три нижних уровня L1-L3 образуют вложенный пространственный эпителисный плерон $\pi^2 \downarrow \pi_s^{12}$ подсистемы СЭР-2, который глобально совпадает с эпителисным пространством системы СЭР-12 (это значит, что плерон $\pi_s^2 \downarrow \pi_s^{12}$ является покрывающим подплероном плерона π_s^{12}). Более локальная подсистема СЭР-1 выражена уровнями L11-L15, из которых три нижних L11-L13 представляют вло-

женный пространственный плерон $\pi_s^1 \downarrow \pi_s^{12}$ подсистемы СЭР-1. Тем самым предполагается, что все уровни СЭР-1 вложены в точности в один нижний уровень системы СЭР-2 - так реализуют себя пространственные отображения S1 и S2.

Таким образом строится *пространственная* координация систем СЭР-1, СЭР-2 и СЭР-12. Рассмотрим теперь их *временную* координацию.

Справа в центре изображен плерон воплощения π_t^{12} для системы СЭР-12, который включает в себя как подплерон воплощения $\pi_t^2 \downarrow \pi_t^{12}$ СЭР-2 (изображен крупными и средними полуокружностями, и глобально он совпадает со всем плероном воплощения π_t^{12}), так и подплерон воплощения $\pi_t^1 \downarrow \pi_t^{12}$ СЭР-1, который отдельно, как плерон π_t^1 , изображен внизу справа, а также показана его координация с плероном воплощения СЭР-12, т.е. его представление как вложенного подплерона $\pi_t^1 \downarrow \pi_t^{12}$ в объединенном плероне воплощения π_t^{12} СЭР-12. Так выражают себя временные отображения π^1 и π^2 .

Наконец, выполнено и условие (К) координации s-отображений всех трех систем. В частности, s_{12} -отображение в точности приводит к тем эпителисным уровням для включенного плерона воплощения $\pi_t^1 \downarrow \pi_t^{12}$, к каким приводит и s1-отображение для плерона π_t^1 с учетом пространственной координации S1 для пространственного плерона π_s^1 . Иными словами, малый плерон воплощения так вкладывается в большой, чтобы в своем пространстве-во-времени добиться той схемы вложения уровней, которая предполагается в схеме пространственной координации систем СЭР-1 и СЭР-2 в составе эпителисных уровней системы СЭР-12. Вот почему на рис.60 малый плерон вкладывается именно в тот цикл большого плерона, который соответствует уровню L1. Таким циклом оказывается 5-й цикл, который на рис. 1 в составе всего плерона воплощения π_t^{12} выделен более темным цветом.

В итоге возникает двухуровневая система СЭР-12, которая на более высоком уровне включает в себя систему СЭР-2, а на нижележащем уровне – систему СЭР-1.

§ 10. Модель универсума как многоуровневой системы СЭР

Формальное определение отношения «быть частью» для двух систем СЭР завершено. Даже если не вполне ясны его нюансы, мы можем использовать более содержательный потенциал этого определения, предполагая, что одни системы СЭР могут так или иначе выступать *частями* других, и можно строить все более обширные иерархии на различных системах СЭР.

Здесь, правда, возникает вопрос – как перейти от возможности построения отношения «быть частью» на *двух* системах СЭР к построению *любых конечных*¹⁰¹ иерархий на системах СЭР? Схема ответа в этом случае такова.

Мы начинаем с некоторой срединной системы СЭР, например, с той, которая связана с нашим типом реальности и была описана в предыдущей главе. Затем мы можем двигаться вверх и вниз, встраивая все новые системы СЭР, так чтобы для верхних систем предыдущая система была частью последующей, а для нижних систем, наоборот, последующая система была частью предыдущей. Такая рекурсия возможна потому, что по-

¹⁰⁰ Этот цикл является видо-циклом только вложенного плерона $\pi_t^2 \downarrow \pi_t^{12}$ системы СЭР-2, а не всего плерона воплощения системы СЭР-12.

¹⁰¹ Пока мы не рассматриваем структуру бесконечных иерархий систем СЭР, но в принципе описанные выше конструкции можно пытаться обобщить и на бесконечные последовательности систем.

строенная соизмеряющая система СЭР-12 для двух первых систем СЭР-1 и СЭР-2 сама будет системой СЭР, и для нее можно повторить описанный алгоритм вложения.

При подобном построении системы-части являются частями более крупных систем и по пространству, и по времени. Например, все эпителиесные уровни системы-части будут занимать лишь часть эпителиесных уровней системы-целого, и все типо-циклы системы-части будут занимать лишь часть типо-циклов системы-целого.

Такие модели можно называть *многоуровневыми моделями СЭР*.

Универсум в этом случае может быть определен как такой регион субъект-бытия, организация которого построена как согласованная многоуровневая организация скоординированных между собою систем СЭР, так что на вершине этой организации есть максимальная система СЭР, и внизу этой организации есть множество минимальных систем СЭР.

При таком подходе универсум есть многоуровневая система СЭР с максимальной системой СЭР.

Мир в целом может характеризоваться как максимальный Универсум¹⁰², но, кроме мира в целом, могут существовать и меньшие регионы субъект-бытия, которые также могут быть охарактеризованы как малые универсумы.

Все универсумы подобны между собой, в связи с подобием всех систем СЭР (по-скольку на самой вершине универсума всегда имеется максимальная система СЭР).

Смысл бытия Универсума состоит в развитии всех своих подсистем, которое в конечном итоге заканчивается интеграцией всех эпителиесностей максимальной СЭР Универсума и обогащенным возвратом максимальной эписубъектности к своему Абсолютному.

Стоит также заметить, что в описанной модели Универсума выражены принципы *глобального эволюционизма*¹⁰³ и *козволюции*.

И конечно же представление Универсума и его частей (малых универсумов) через многоуровневые модели СЭР предполагает, что большой и малые универсумы могут быть представлены как те или иные виды *субъект-бытия*. Если вспомнить структуры *субъектных онтологий* (см. главу 6 базового курса), то универсумам должны соответствовать наиболее интегральные регионы бытия, которые объединяют в себе области внешнего и всех внутренних миров онтологии. Но в том числе оказывается, что такой интегральный регион обладает и своим интегральным внутренним миром, т. е. выступает как глобальный случай субъект-бытия¹⁰⁴.

§ 11. Эпициклические вращения и модели СЭР

Интересно, что многоуровневые модели СЭР могли бы проявлять себя как *много-*

¹⁰² Универсум мира в целом можно передавать словом «Универсум» с большой буквы, а универсумы частей мира – словом «универсум» с маленькой буквы.

¹⁰³ Глобальный эволюционизм – представление об эволюции всей физической Вселенной и ее отдельных частей. Козволюция – в более узком смысле учение о координации эволюции природы и общества; в более широком смысле представление о координации всех видов эволюции.

¹⁰⁴ Термином «субъект-бытие» я обозначаю бытие субъекта, субъектной онтологии, но определения которой могут быть настолько отличными от известных нам земных форм жизни, что выражение их субъектности точнее выразить более абстрактным образом, чтобы избежать налета антропоморфизма.

¹⁰⁵ Впрочем, геоцентрическую систему мира теперь можно в некоторой мере оправдать указанием на то, что древние могли рассматривать под видом такой системы некоторую многоуровневую систему СЭР, максимальная подсистема в которой связывалась с жизнью Земли.

уровневые системы физического вращения. Например, планеты вращаются вокруг своей оси и обращаются вокруг Солнца, в то время как Солнечная система в целом движется в космическом пространстве, вращаясь вокруг центра галактики Млечный Путь. Такие эпициклические вращения, которые были описаны еще в системе Птолемея, возрождаются в современной астрономии, если соединять их с гелиоцентрической моделью Солнечной системы¹⁰⁵ и движением по более сложным орбитам, нежели окружности. В конечном итоге это сложные суперспиральные движения в объемлющем космическом пространстве.

Можно предполагать, что такие *физические многоуровневые вращения могли бы в ряде случаев выступить материально-пространственным выражением многоуровневой спиральной динамики систем СЭР*, стоящих за этими физическими движениями. Не всегда система СЭР выражает себя в том числе в физическом вращении¹⁰⁶, но такие случаи возможны¹⁰⁷, и в подобных ситуациях физическое вращение может выступать некоторым *материальным маркером* спиральной динамики более глубинной субъектной системы СЭР, стоящей за этим физическим движением¹⁰⁸.

С этой точки зрения, возрождающаяся в современной астрономии и многоуровневая эпициклическая система физической Вселенной могла бы коррелировать с описанной здесь структурой глобального Универсума.

Выше была описана первая метаонтологическая модель бытия, которая может быть получена на основе модели СЭР. По-видимому, структуры универсумов могут быть достаточно сложными, и дальнейшее направление метаонтологических исследований может найти здесь множество задач для постановки и решения. Пока мы делаем первые шаги в обрисовке области метаонтологических исследований и в формулировке базовых моделей в этой области.

В следующих главах мы продолжим исследование метаонтологических проблем с использованием модели СЭР.

¹⁰⁶ Например, описанная в главе 7 общего курса модель СЭР жизненного цикла человека не проявляет себя как система физического вращения в физическом мире, когда бы физическое тело человека вращалось вокруг некоторой своей оси и вокруг некоторого внешнего центра.

¹⁰⁷ Например, в ряде западных и восточных метафизических систем циклы развития тех или иных форм жизни могут связываться с определенными астрономическими циклами, в основе которых лежат физические вращения тех или иных небесных тел. В 20 веке эта идея до некоторой степени была возрождена в работах А.Л. Чижевского.

¹⁰⁸ Подобная маркерность могла бы выражаться, например, в том, что периоды физического вращения были бы одновременно временами циклов в плероне воплощения соответствующей системы СЭР.

Глава 10. Гипотеза космо-координации

В этой главе мы продолжим рассмотрение модели спирального эпителесного развития (СЭР) в связи с ее космологическим звучанием. В предыдущей главе было показано, как можно было бы обеспечить иерархическую организацию моделей СЭР и представить с этой точки зрения иерархическую модель Универсума. В связи с этим модель СЭР получила космологическое выражение, если под космологией, как это принято, понимать науку о космосе и его эволюции. Поэтому кажется логичным сопоставить между собою развиваемую здесь модель СЭР и существующие в современной физике космологические модели. Этому в некоторой степени¹⁰⁹ будет посвящена данная глава.

§ 1. Основные представления современной космологии

Вначале мы очень кратко коснемся тех представлений в космологии, которые являются достаточно общепризнанными большинством современных физиков¹¹⁰.

Господствующая сегодня модель возникновения и эволюции Вселенной исходит, как представляется, из следующих основных положений.

1. Принимается, что Вселенная расширяется, что было теоретически описано в 1922 г. Александром Фридманом и затем экспериментально подтверждено в связи с открыти-

¹⁰⁹ Понятно, что для достаточного своего решения эта задача требует огромных усилий. И здесь может быть приведен лишь некоторый первоначальный эскиз возможного решения этой проблемы.

¹¹⁰ Более подробно и достаточно популярно о современной космологии можно посмотреть, напр., след книги: Хокинг С. Краткая история времени: от Большого взрыва до чёрных дыр. - СПб.: «Амфора», 2001; Пенроуз Р. Путь к реальности, или законы, управляющие Вселенной. - М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2007; Голдберг Д., Бломквист Д. Вселенная: руководство по эксплуатации. Как выжить среди черных дыр, временных парадоксов и квантовой неопределенности. - М.: АСТ, 2010; Грин Б. Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. - Изд. 2-е. - М.: Едиториал УРСС, 2005.

ем в 1929 г. американским астрономом Эдвином Хабблом *красного смещения* галактик¹¹¹.

2. Если Вселенная расширяется, то в прошлом существовало время, около 14 млрд. лет назад, когда размеры Вселенной были минимальны. Согласно общей теории относительности (ОТО), это состояние *сингулярности* с бесконечной плотностью и кривизной пространства-времени, в котором перестают выполняться все известные законы природы.

3. Георгием Гамовым в 1948 г. была выдвинута гипотеза первоначальной горячей Вселенной. Предполагается, что в первоначальном состоянии сингулярности Вселенная обладала бесконечно большой температурой. Затем она стала расширяться и остывать. Подобная концепция возникновения Вселенной получила название гипотезы горячего *Большого взрыва* (БВ). Гамов предположил, что электромагнитное излучение ранней Вселенной должно существовать и сегодня в виде микроволнового (*реликтового*) излучения, что в 1965 г. было экспериментально подтверждено в наблюдениях Арно Пензиаса и Роберта Вильсона.

4. При состояниях огромной температуры сразу после БВ все 4 фундаментальные взаимодействия (гравитационное, сильное, слабое и электромагнитное) находились в едином (симметричном) состоянии. По мере остывания происходила *спонтанная потеря симметрии*, и выделение отдельных взаимодействий. Сначала отделилось гравитационное взаимодействие. Затем сильное, слабое и электромагнитное взаимодействия.

5. Выделение взаимодействий сопровождалось соответствующими процессами, касающимися возникновения и эволюции вещества. Через 1 сек. после БВ температура упала примерно до 10 млрд. градусов, и Вселенная состояла из фотонов, электронов, нейтрино и их античастиц, а также из некоторого количества протонов и нейтронов (*элементосинтез*). Примерно через 100 сек. после БВ температура упала до 1 млрд. градусов, и протоны и нейтроны начинают объединяться, образуя *ядра* различных элементов (*нуклеосинтез*). Когда температура упала до нескольких тысяч градусов, и энергии электронов и ядер стало недостаточно для преодоления действующего между ними электромагнитного притяжения, они начали объединяться друг с другом, образуя атомы (*атомосинтез*). На скопления атомов стала действовать гравитация. Основным элементом Вселенной – водород. В некоторых местах водородный газ уплотнялся под действием гравитации, образуя будущие галактики (*галактосинтез*). Внутри галактических газовых скоплений образовывались еще более плотные и мелкие уплотнения, где водородный газ раскалялся и, сгорая, превращался в гелий. Так стали возникать звезды (*звездосинтез*). Звезды проходили циклы своего развития до вспышек сверхновых, полного сгорания и превращения в финальную стадию (белый карлик, нейтронная звезда, черная дыра). Возникло несколько поколений звезд. Наше Солнце является звездой второго или третьего поколения, возникнув около 5 млрд. лет назад. Из газового материала вокруг звезд могли рождаться пла-

¹¹¹ Следует также заметить, что существуют *стационарные* трактовки красного смещения (совместимые с гипотезой стационарной (неизменяющейся) Вселенной). Напр., академик НАН Украины В. Л. Рвачев связывает красное смещение с финитной метрикой пространства, образованной пространственной обратной R-функцией, - см. Рвачев В. Л. неподвижные объекты дальнего космоса имеют красное смещение своих спектров (вывод из неархимедова исчисления). – Харьков, 1994. – 20 с. - (Препр. АН Украины. Ин-т проблем машиностроения; № 377).

неты (*планетосинтез*). Земля возникла около 4.5 млрд. лет назад, и космическая эволюция продолжилась, по крайней мере, на ней в формах возникновения и развития жизни (*биогенез*), в том числе возникновения и развития человека и общества (*ноогенез*).

6. Дальнейшая эволюция Вселенной может описываться в терминах либо бесконечно расширяющейся Вселенной (при неположительной кривизне пространства), либо пульсирующей Вселенной (положительная кривизна пространства), когда после максимального расширения Вселенная начнет сжиматься и достигнет вновь точечного сингулярного состояния (гипотеза *Большого Хлопка* (БХ)). Выбор той или иной модели зависит от экспериментальных данных о плотности Вселенной. Последние наблюдения и модели заставляют предположить во Вселенной существование т.н. *темной материи* и *темной энергии*¹¹², которые могли бы обеспечить однородность и изотропность Вселенной на больших масштабах.

7. Наблюдаемая макромасштабная однородность и изотропность Вселенной заставляет склоняться к идее нулевой кривизны пространства. В связи с этим, возникает проблема выбора из всех возможных начальных условий сразу после БВ тех, которые могли бы обеспечить плоскостность нашей наблюдаемой Вселенной. В гипотезе *антропного принципа* предполагается, что начальные условия были хаотичными, и наш вариант был крайне маловероятным. Сегодня большой популярностью пользуется гипотеза *хаотического инфляционного расширения* Вселенной, согласно которой сразу после БВ часть более вероятных флуктуаций подвергается пространственному сверхрасширению, что обеспечило гладкость и плоскостность пространства Вселенной.

8. Но и в этом случае остается проблема сингулярности (в БВ, БХ или в черных дырах), где, согласно ОТО, должны прекращаться все законы природы. Тем самым обнаруживается неполнота ОТО. В то же время в состоянии крайнего сжатия пространства гравитация оказывается заметной на микроуровне, что требует синтеза ОТО и квантовой механики (КМ). Гипотеза известного физика Стивена Хокинга состоит в том, чтобы использовать синтез ОТО и КМ для создания *квантовой теории гравитации* (КТГ) таким образом, чтобы вообще *исчезли сингулярности*, и состояния БВ и БХ стали обычными, описываемыми законами КТГ, как и все остальные состояния. Хокинг выдвинул модель Вселенной как замкнутого на себя конечного пространства-времени, которое не имеет границ (сингулярностей) и испытывает циклические расширения и сжатия. В этой модели измерения пространства и времени являются мнимыми, и при своей проекции на действительное время пространство ведет себя, как того требует модель горячего БВ вместе с теорией инфляции. Несмотря на цикличность, энтропия в этой модели продолжает возрастать на протяжении всего цикла, формируя стрелу времени.

¹¹² Понятие темной энергии возникает в связи с обнаружением отклонения красного смещения галактик от закона Хаббла и вытекающей отсюда гипотезы о расширении современной Вселенной с ускорением (это вариант инфляционного расширения современной Вселенной). В то же время и эта гипотеза может не противоречить циклической модели Вселенной, если предполагать возможность той или иной нейтрализации влияния темной энергии в будущем, как это уже произошло в прошлом, согласно инфляционной теории расширения Вселенной.

9. Модель Хокинга не является единственной, и более определенно вопрос о теории эволюции Вселенной может быть решен только после построения КТГ. Сегодня этой теории еще нет, но существует ряд подходов, которые претендуют на ее создание. Наиболее влиятельной сегодня считается *теория суперструн*.

Таковы базовые положения современных космологических моделей и некоторых их влиятельных разновидностей.

Теперь перед нами стоит непростая задача, соотносить между собой описанные космологические представления в современной физике (я их буду называть *физическими космологическими моделями* (ФКМ)) и возможные космологические приложения модели СЭР. Для этого нам понадобится ряд дополнительных идей, которые будут рассмотрены ниже.

§ 2. Субъект-объектные космологические аналогии

Но прежде следует сделать следующее общее замечание.

Понятно, что модель СЭР слишком отлична от ФКМ, чтобы можно было легко найти их общность. Модель СЭР в первую очередь принадлежит другой парадигме, которую можно называть *субъектной парадигмой бытия*, когда в основе реальности предполагается данность *субъектных онтологий*¹¹³. ФКМ принадлежат *объектной парадигме бытия*, когда реальность исчерпывается только регионом внешнего мира. Правда, отсюда уже виден возможный путь их координации. В моделях субъектных онтологий есть место для внешнего мира, и именно там следует расположить объект исследования ФКМ. Но далее продвинуться в более конкретном выражении указанной координации оказывается совсем непросто.

Как представляется, главная идея, которая позволяет скоординировать между собой модель СЭР и ФКМ, - это *идея развития*. Сколь бы ни были физическими и объектными ФКМ, в них возник и утвердился в 20 в. гораздо более близкий к феномену жизни образ *эволюционирующей Вселенной*, которая *рождается* в БВ, *растет* и *развивается*, а затем может завершать свой «цикл жизни» в БХ. Это уже очень напоминает цикл развития, описываемый моделью СЭР, и от этого сходства и следует в первую очередь отталкиваться.

Ниже я перечислю примеры некоторых аналогий между моделью эволюционирующей Вселенной в ФКМ и образом субъектного развития в модели СЭР.

- 1) Мы видим, что как и в модели СЭР, в ФКМ выделяются основные *этапы развития* – элементосинтез, нуклеосинтез, атомосинтез, галактосинтез и т.д.
- 2) Подобно росту интеграции телесностей в модели СЭР, при остывании Вселенной в ФКМ предполагается нарастание интеграции вещества – возникают элементарные частицы, из них синтезируются ядра, затем атомы и т.д., вплоть до синтеза звезд и планет, на которых синтез может быть продолжен до все более сложных телесностей жизни и разума.
- 3) Состояния сингулярности в виде БВ и БХ в ФКМ очень напоминают состояния выделения и возвращения эписубъектности в состав своего Абсолютного в модели СЭР.
- 4) Далее, остывание Вселенной и спонтанное нарушение симметрии в ФКМ может коррелировать с переходом ко все более дифференцированным субъектностям в модели СЭР.

¹¹³ О понятии и структуре субъектных онтологий см. главы 6 и 7 базового курса.

- 5) Наконец, расширение пространства Вселенной в ФКМ дает наглядный образ меры развития Вселенной (по крайней мере, в первой половине цикла, если принимаются циклические модели), что предполагается и моделями СЭР (подробнее см. ниже). Вспомним описание жизненного цикла человека, которое было дано в главе 7 общего курса средствами Онтологии Мир-1. Мы все прекрасно знаем, что в жизненном цикле человека и многих других живых существ одним из ярких выражений развития является в том числе рост и увеличение объема физического тела живого существа. Вот почему идея развития Вселенной как роста и расширения пространства может быть воспринята в столь органическом контексте – ведь это так нам знакомо и по развитию нашего собственного телесного пространства. *Аналогия роста пространства Вселенной и роста физического тела развивающегося живого существа - одна из ключевых идей, которая будет положена в основу последующей координации ФКМ и моделей СЭР.*

Все приведенные выше аналогии можно называть *субъект-объектными космологическими аналогиями (СОКА)*.

Таким образом, аналогий и переключек между объектными и субъектными моделями развития много, но проблема в том, что пока все эти аналогии звучат как ненаучные метафоры. И главный вопрос, который должен быть поднят в рамках методологии моделей СЭР, – можно ли использовать эвристический потенциал этих метафор, чтобы сделать их более, чем метафорами, и придать им более научный статус теоретически обоснованных соответствий? Эта задача очень непростая, и ниже я попытаюсь наметить первые рациональные пути для ее возможного разрешения.

§ 3. Необратимая и обратимая эпителисность

Первый момент, который хотелось бы отметить, связан со структурой эпителисного пространства в модели СЭР¹¹⁴. Это пространство представляет собой M эпителисных уровней $L1 - LM$, по которым проходит спиральное развитие внутри и между типочиклами. Знаменательно, однако, что в движении по этому пространству наблюдаются как процессы увеличения, так и уменьшения эпителисности развивающегося субъекта.

В самом деле, во внешней модели СЭР отрезок эпителисности $[b^*_M(t), b^*_1(t)]$ ¹¹⁵ занимает разное число эпителисных уровней за счет движения нижнего конца этого отрезка в виде 1-телесности $b^*_1(t)$. Когда 1-телесность $b^*_1(t)$ опускается вниз (в первой половине родо-цикла или в движении по типочиклам в дорефлексивной половине развития), то весь отрезок $[b^*_M(t), b^*_1(t)]$ растягивается, и захватываемое им число эпителисных уровней растет. Когда же 1-телесность поднимается вверх (во второй половине родо-цикла или в рефлексивной половине развития), то отрезок $[b^*_M(t), b^*_1(t)]$ сокращается, и число приходящихся на него эпителисных уровней сокращается. В итоге эпителисное пространство то растет, то уменьшается в рамках всего развития во внешней модели СЭР.

В то же время на протяжении всего развития происходит усиление бытия субъекта, которое можно выразить некоторой *мерой развития* $M(t)$. Эта мера должна постоянно

¹¹⁴ О структуре эпителисного пространства см. главу 3 и 4 общего курса.

¹¹⁵ Под отрезком $[b^*_M(t), b^*_1(t)]$ я здесь имею в виду систему эпителисных заполненных уровней развивающегося во внешней модели СЭР субъекта к моменту t от нижней эпителисности $b^*_1(t)$ до верхней эпителисности $b^*_M(t)$. В общем случае $b^*_1(t)$ – это тот уровень эпителисности, на котором к моменту t находится эпителисность b^*_1 .

расти на протяжении всего времени развития t в модели СЭР.

Рост меры развития $M(t)$ представляет собой также *развитие эпителиесности* субъекта, которое выражается в построении все новых видов эпителиесности и дальнейшем их функционировании с накоплением опыта и последующей эпинтеграцией в более высокие эпителиесности.

В связи с этим можно предполагать существование еще одного вида эпителиесности, кроме того, что выражается в организации эпителиесных уровней L1 – LM. Эта эпителиесность должна отражать постоянный рост в развитии эпителиесной организации субъекта на протяжении всей системы СЭР, в то время как уровневая эпителиесность, как было показано выше, не обладает свойством постоянного роста, но то растет, то уменьшается в процессе развития.

Такую необратимо растущую эпителиесность я буду далее так и называть – *необратимой эпителиесностью*, в то время как эпителиесность уровней L1 – L2, которая обратимо изменяется в процессе развития в модели СЭР, можно называть *обратимой эпителиесностью*.

Итак, у субъекта, развивающегося в рамках системы СЭР, есть две эпителиесности – обратимая и необратимая. Первая то растет, то уменьшается в процессе развития. Вторая *постоянно возрастает*, выражая развитие субъекта, постоянное усиление его субъект-бытия в цикле развития системы СЭР.

§ 4. Постулат необратимой обратимости

Но если структура обратимой эпителиесности, состоящей из $(p-1)$ телесностей, $(p-1)$ субъектностей и центрума, до некоторой степени понятна, и ранее мы только ее и рассматривали, то какова структура и что собой представляет необратимая эпителиесность?

Чтобы прояснить этот вопрос, следует исходить из основного определения необратимой эпителиесности – как всей той системы эпителиесной организации субъекта, которая *необратимо возрастает* в процессе его развития в системе СЭР. В состав такой постоянно растущей эпителиесности могут входить самые разные компоненты из состава той же обратимой эпителиесности *на участках своего роста*. Тем самым предполагается следующий постулат.

(*Постулат необратимой обратимости*) Необратимая эпителиесность включает в себя как свои составляющие все фрагменты обратимой эпителиесности на участках их роста.

Этим постулатом предполагается, что когда в составе обратимой эпителиесности встречается некоторый растущий параметр, то, *пока он растет, он выражает собой необратимую эпителиесность*¹⁶⁶. Следовательно, чтобы найти параметры необратимой эпителиесности, следует рассмотреть *фрагменты* обратимой эпителиесности, растущие на своих участках роста. Другой вопрос состоит в том, *можно ли все определения необратимой эпителиесности исчерпать только растущими на своих участках фрагментами обратимой эпителиесности*. По-видимому, если бы это было так, то необратимая эпителиесность была бы некоторым мозаичным, нецелостным образованием. Если же предполагать, что необратимая эпителиесность есть некоторое целостное образование (плерон), то ее

¹⁶⁶ Например, пока растет тело человека в период детства и юности, оно выражает один из параметров необратимого развития субъекта. После завершения своего роста величина тела перестает быть параметром необратимого развития, и подобная представленность переходит к другим растущим параметрам, например, к накоплению и интеграции опыта в период зрелости и старости.

выражение в растущих фрагментах обратимой эпителиесности есть скорее некоторый *аспект* ее полного определения.

Рассмотрим здесь некоторые примеры растущих параметров обратимой эпителиесности, которые до некоторой степени смогут проявить часть определений необратимой эпителиесности.

Если мы рассматриваем модель СЭР, то в дорефлексивной половине развития мы видим, что растет *число уровней заполненной эпителиесности*. В 1-м типе-цикле субъект имеет 1-телесность и 1-субъектность, во 2-м типе-цикле – 1- и 2-телесности и 1- и 2-субъектности и т.д., вплоть до p -го типе-цикла, где набираются все телесности и субъектности вместе с центромом. Вот пример первого необратимо растущего параметра – число телесностей и субъектностей, характерных для каждого типе-цикла в дорефлексивной половине развития. Следовательно, этот параметр войдет как составляющая часть в состав необратимой эпителиесности. Во второй, рефлексивной, половине развития этот параметр уже не будет возрастать, и потому использовать его в составе необратимой эпителиесности уже нельзя.

Еще один пример. Когда в рамках первой половины родо-цикла нижняя телесность спускается вниз по уровням, и отрезок $[b^*_m(t), b^*_1(t)]$ возрастает, то величина этого отрезка также становится одной из составляющих необратимой эпителиесности.

Если же во второй половине родо-цикла нижняя телесность поднимается вверх, и отрезок $[b^*_m(t), b^*_1(t)]$ сокращается, то его уже нельзя использовать как параметр необратимой эпителиесности в этот период времени, но можно использовать другие его составляющие. Например, в силу сокращения отрезка $[b^*_m(t), b^*_1(t)]$, все эпителиесности субъекта сдвигаются в не менее интегрированные эпителиесные уровни, и здесь растет степень их интегральности, которая теперь может быть представлена как один из параметров необратимой эпителиесности.

Если же мы рассматриваем вторую, рефлексивную, половину развития в рамках модели СЭР, то здесь параметры развития можно связать с *объемом растущего опыта* эпителиесности и его *интеграцией в более высокие эпителиесности*. Эти параметры также окажутся составляющими необратимой эпителиесности.

В итоге необратимая эпителиесность тесно связана с обратимой, с теми растущими параметрами последней, которые возникают каждый раз по-своему на тех или иных участках развития в модели СЭР.

Итак, обратимая эпителиесность пульсирует на протяжении развития, то увеличиваясь, то уменьшаясь, а необратимая эпителиесность постоянно возрастает на протяжении всего развития, выражая те – структурные и функциональные – приобретения субъекта, которые даются ему его развитием в системе СЭР.

§ 5. Необратимая эпителиесность как пространство развития

Здесь стоит заметить, что в структуре развития в модели СЭР есть один необратимо и постоянно растущий параметр, который мы уже неоднократно рассматривали. Это *время* развития, т. е. временной плерон π , который включает в себя M^n видо-циклов (если рассматривается плерон n -го порядка, $n=2,3$) и M типе-циклов.

Если мы предполагаем необратимый рост необратимой эпителиесности, и такой же рост предполагается для временного плерона π , то можно предполагать высокую взаимосвязь этих двух структур. В частности, можно предполагать, что необратимая эпи-

телесность также представляет собой некоторый *пространственный плерон*, обозначим его π_{SD} (пространственный s-плерон развития (development)), чтобы отличать от пространственного плерона эпителисных уровней π_s , и плерон π_{SD} должен обладать достаточным подобием временному плерону π_t . Поскольку плерон π_{SD} выражает развитие в рамках модели СЭР, его можно также называть *пространством развития*.

Чтобы не усложнять задачу, я пока предположу изоморфизм временного плерона π_t и пространства развития π_{SD} . В определенной степени такой ход оправдан тем, что *развитие в этом случае предстает как опространственное время*, столь же необратимо растущее, что и само время. Кроме того, изоморфное представление пространства развития имеет тот простой смысл, что достижения в развитии квантуются в соответствии с квантованиями времени – на каждый квант времени приходится соответствующий квант пространства развития.

Если ввести s-отображение из временного плерона в пространство развития $s_D: \pi_t \rightarrow \pi_{SD}$, то в этом случае каждому кванту времени $t \in \pi_t$ будет сопоставляться квант пространства развития $s_D(t)$, который будет выражать достигнутый к моменту t объем необратимой эпителисности субъекта. Отображение s_D будет выражать процесс необратимого роста субъекта в рамках развития в модели СЭР. И здесь мы вновь видим отличие необратимой эпителисности от обратимой.

Для обратимой эпителисности π_s характерно отображение $s: \pi_t \rightarrow \pi_s$, которое является s-сжатием и не может быть необратимо растущим отображением, оно витиевато укладывает временной плерон в пространственный плерон, накручивая первый на второй в виде многоуровневой спирали. Что же касается отображения s_D , то оно выступает как изоморфизм, прямо укладывая без всяких «наворотов» временной плерон в пространственный, выражая тем самым не столько *геометрию* суперспирали развития, сколько ее *длину*, которая постоянно растет на протяжении всех больших и малых оборотов многоуровневой спирали.

Итак, главное нововведение, которое было обсуждено выше, состоит в том, что мы начинаем рассматривать развитие в модели СЭР с точки зрения не одной, но *двух эпителисностей* – прежней обратимой и новой необратимой. Обратимая эпителисность представляет собой эпителисные уровни L1-LM, по которым идет вращение в модели СЭР, а необратимая эпителисность предстает как пространственный плерон π_{SD} (пространство развития), изоморфный временному плерону π_t , т. е. состоящий из M^n элементов, где n – порядок плерона воплощения в модели СЭР. Обратимая эпителисность выражает как бы *геометрию (форму)* спирального развития, а необратимая эпителисность – ее *меру (длину)* многоуровневой спирали. Таким образом, обе эпителисности тесно связаны, и в необратимую эпителисность делают вклады все растущие составляющие обратимой эпителисности на своих участках роста.

§ 7. Гипотеза космо-координации: космический субъект

Теперь мы готовы к тому, чтобы соотнести между собой модель СЭР и ФКМ. Основная идея в их возможной координации может быть выражена следующей гипотезой.

(*Гипотеза космо-координации*) ФКМ представляют собой физическую часть некоторой глобальной модели СЭР, рассматриваемой с точки зрения (полу)пространства развития.

Теперь нужно разъяснить, что здесь имеется в виду.

Во-первых, предполагается, что развитие Вселенной в субъектной парадигме должно

рассматриваться в рамках некоторой глобальной модели СЭР. Это достаточно понятно, поскольку Вселенная – это огромная часть бытия, которая в субъектной парадигме должна выражаться эволюцией эпителичности огромного *космического субъекта*. Конечно, та модель СЭР, которая должна использоваться для выражения субъект-бытия космического субъекта, должна быть *иерархической*, включая в себя множество меньших и скоординированных между собой моделей СЭР (как это было описано в предыдущей главе). Но пока мы концентрируемся на самой глобальной подсистеме в этой иерархии, поскольку нас интересует развитие всей Вселенной в целом. В этом случае мы можем до поры обойтись средствами одноуровневой глобальной модели СЭР.

Модель СЭР, используемую для описания эволюции космического субъекта, я буду называть моделью *космического спирального эпителичного развития* (КСЭР).

§ 8. Гипотеза космо-координации: физико-космологический интервал

Во-вторых, предполагается, что ФКМ относится не ко всей системе эпителичных уровней КСЭР, но только к ее *физическому уровню*, в качестве какого логично рассматривать самый нижний уровень 1-телесности b_1 , через который можно выражать бытие физической материи¹⁷⁷.

Из этого второго предположения сразу же вытекает некоторое характерное следствие.

ФКМ предполагают, что всё время эволюции Вселенной относится только к уровню физической материи, т. е. к нижнему эпителичному уровню L1 и 1-телесности b_1 . Следовательно, во всей структуре КСЭР мы должны выделить только те временные периоды, когда $b^*_1(t)$ находится на уровне L1. Отсюда мы сразу же получаем тот вывод, что это может быть только центральный p -й тип-цикл¹⁷⁸. Если КСЭР строится в рамках плерона воплощения второго порядка, то мы однозначно получаем локализацию нашего условия – это центральный $([M^2/2]+1)$ -й видо-цикл, только в котором имеем совпадение $b^*_1(t) = L1$. Если же КСЭР строится в рамках плерона воплощения третьего порядка, то это каждый p -й (самый нижний) видо-цикл в каждом родо-цикле r -го тип-цикла.

В любом случае мы получаем тот замечательный вывод, что *вся эволюция физической Вселенной в рамках ФКМ – это эволюция космического субъекта в модели КСЭР в рамках только одного видо-цикла всего цикла развития системы КСЭР*.

В оценке времени это представляет следующие разницы. Если в КСЭР всего имеем M^n видо-циклов (для плерона воплощения n -го порядка, где $n=2,3$), то время эволюции космического субъекта в рамках СЭР примерно¹⁷⁹ в M^n раз больше, чем все время эволюции физической Вселенной в ФКМ.

Отсюда же должно вытекать то следствие, что *время развития физической Вселенной должно быть конечным*. В самом деле, время развития космического субъекта хотя и очень велико, но конечно – это время M^n видо-циклов КСЭР. Но тогда и время развития физической Вселенной, как время одного видо-цикла, в M^n раз меньшего конечного времени развития космического субъекта, должно быть конечным. Впрочем,

¹⁷⁷ Здесь мы отталкиваемся от аналогии с эпителичностью человека (см. главу 8 общего курса), у которого физический уровень представляет собой самый нижний эпителичный уровень L1 и самую нижнюю 1-телесность b_1 .

¹⁷⁸ Почему?

¹⁷⁹ «Примерно» означает, что мы предполагаем равенство по времени всех видо-циклов, что может выполняться только в среднем.

как следует из идеи R-функций¹²⁰, *понятия конечного и бесконечного вообще относительно* – то, что конечно в одной системе отсчета, может быть представлено как бесконечное в другой системе, если переход от первой системы ко второй связать с действием прямой R-функции, которая делает конечное бесконечным. Верно и обратное – всякая бесконечность действием подходящей обратной R-функции может быть финитизирована. Следовательно, даже модели Вселенной с бесконечным расширением в ФКМ могут быть представлены финитно после действия соответствующих R-функций¹²¹. Тем более, конечным временем должны обладать модели циклической эволюции Вселенной.

Итак, мы находим пространственно-временной интервал, в рамках которого в модели КСЭР могут быть представлены модели эволюции физической Вселенной в ФКМ. Это один из самых нижних видо-циклов r-го тип-цикла модели КСЭР. Такой видо-цикл я буду далее называть *физико-космологическим интервалом* (ФКИ).

В рамках этого интервала рассматривается вся эволюция физической Вселенной в ФКМ, и здесь все бытие исчерпывается только уровнем нижней физической материальности, так что *многоуровневость эпителиесности системы КСЭР в рамках физико-космологического интервала не проявляется*.

§ 9. Гипотеза космо-координации: (полу)пространство развития

В-третьих, гипотезой космо-координации предполагается, что эволюция физической Вселенной в рамках ФКИ должна рассматриваться с точки зрения (полу)пространства развития. Это означает следующее.

Во-первых, предполагается, что внутри ФКИ может быть рассмотрена самостоятельная система СЭР, уровни эпителиесности которой есть *подуровни* физического уровня L1 системы КСЭР.

Чтобы различать эти системы, будем систему КСЭР обозначать как систему КСЭР-2, а ее подсистему внутри ФКИ – как систему КСЭР-1. Координация этих систем может быть понята в терминах тех принципов вложения одной системы СЭР в другую, которые были представлены в предыдущей главе (система КСЭР-1 соответствует описанной там системе СЭР-1, система КСЭР-2 – системе СЭР-2. Только не обязательно рассматривать случай Онтологии Мир-1. Подробнее см. главу 9 общего курса).

Итак, во-первых, предполагается, что внутри ФКИ – как видо-цикла системы КСЭР-2 – задается весь цикл развития некоторой меньшей системы КСЭР-1.

Далее, согласно выделению двух видов эпителиесности, подсистема КСЭР-1 также может быть охарактеризована своими обратимой и (полу)необратимой эпителиесностью.

В этом случае предполагается, что эволюция физической Вселенной в ФКМ соответствует случаю (полу)необратимой эпителиесности системы КСЭР-1. Более точно это следует понимать следующим образом.

Те модели, которые предполагают *постоянное расширение* Вселенной, должны быть скоординированы с *необратимой эпителиесностью* системы КСЭР-1. Модели же, в которых рассматривается *циклическая динамика* физической Вселенной (например, модель Хокинга), следует координировать с *полунеобратимой эпителиесностью* системы КСЭР-1.

¹²⁰ О понятии R-функций см. главу 16 базового курса.

¹²¹ То, что в физике подобная финитизация возможна, мы видим на примере перехода от механики Ньютона к специальной теории относительности (СТО). Здесь действием обратной R-функции происходит сжатие скоростей в финитную область с границей скорости света c . В том числе бесконечные скорости сжимаются в конечную скорость света.

В обоих случаях *размеры пространства Вселенной окажутся, по крайней мере, одним из параметров соответствующего эпителесного (полу)пространства*¹²².

Тем самым предполагается, что *пространство физической Вселенной есть один из параметров необратимой или полунеобратимой телесности того космического субъекта (системы КСЭР-1), который стоит за физической Вселенной*. Если пространство постоянно расширяется, то оно выступает как параметр необратимой эпителесности системы КСЭР-1. Если же пространство Вселенной сначала растет, а затем уменьшается, то оно выступает как параметр полунеобратимой эпителесности системы КСЭР-1. В такой роли физическое пространство Вселенной вполне напоминает физическое тело человека в рамках описания его жизненного цикла средствами модели СЭР как Онтологии Мир-1 (см. главу 7 общего курса). Подобная аналогия обоснована подобием всех моделей СЭР между собой, в том числе модели СЭР жизненного цикла человека и модели КСЭР-1.

Такова главная идея, которая может быть положена в основание более теоретически прописанной координации двух моделей космической эволюции – субъектной и объектной. В этом случае отмеченные выше субъект-объектные космологические аналогии (СОКА) начинают приобретать более, чем метафорическое звучание.

§ 10. Принцип пространственно-временной пропорциональности

Описанная выше гипотеза космо-координации предполагает, что за физической эволюцией Вселенной стоит космический субъект (в рамках системы КСЭР-1), физическая телесность которого выражает себя в эволюции физической Вселенной¹²³. *Пространство и материя физической Вселенной представляют собой как бы «физическое тело» космического субъекта, которое растет либо постоянно, либо циклически, в связи с чем эволюция этого физического тела согласована либо с пространством, либо с полупространством развития этого субъекта*.

Что же касается эволюции еще более глобального космического субъекта, связанного с системой КСЭР-2, то он практически *покоится* на протяжении всего цикла эволюции субъекта системы КСЭР-1. В этом случае модель *динамической* физической Вселенной на уровне субъекта КСЭР-1 согласуется с практически *стационарной моделью* (относительно времен системы КСЭР-1) существования космоса на уровне субъекта КСЭР-2. Хотя на своих непредставимых масштабах времени этот субъект также обнаруживает сверхглобальную динамику своей системы СЭР. С этой точки зрения можно предполагать,

¹²² Следует заметить, что субъект системы КСЭР-1 также должен обладать своими субъектностями, т.е. в том числе выходить за границы только физической материи (предполагается, что физическая материя – это не субъектность, а одна из телесностей). Отсюда можно сделать вывод, что физическая материя должна быть представлена не всеми эпителесными уровнями этого субъекта, но теми или иными его телесными (ниже центра) уровнями. В этом случае мы еще более можем уточнить, что уровень физической материи должен соответствовать не всему уровню L1 субъекта системы КСЭР-2, но некоторым нижним подуровням этого уровня. Тогда и эволюция пространства физической Вселенной должна быть связана не со всем (полу)пространством развития субъекта системы КСЭР-1, но некоторыми *подпространствами* этих пространств, меняющимися изоморфно своим надпространствам. Но пока я опускаю эти детали.

¹²³ Подобные образы субъектного космоса мы находим, например, в интегральном подходе современного американского философа К. Уилбера – см. напр. Уилбер К. Краткая история всего. - М.: АСТ: Астрель, 2006.

что ФКМ предполагают эволюцию более локального образа Вселенной¹²⁴, который локализуется не только пространством физической материи, но и соответствующими масштабами времени. Это можно обосновать также тем, что время и пространство развивающейся системы должны быть пропорциональны (*принцип пространственно-временной пропорциональности*)¹²⁵. Если этот принцип применить к физической Вселенной, то мы заметим явную асимметрию – размеры Вселенной сравнительно с размерами звезд непропорционально велики относительно времен их эволюции. Отсюда следует, что речь должна скорее идти не об эволюции всего пространства Вселенной, но некоторой ее области, по размерам, пропорциональной размерам звезд и звездных систем.

Приведенные выше субъект-объектные космологические аналогии (СОКА) теперь перестают быть только красивыми метафорами, но впервые приобретает элемент своей теоретической обоснованности в рамках многоуровневых моделей СЭР. В конечном итоге весь ранее описанный теоретический аппарат философии неовсединства выступает средством подобного более рационального обоснования гипотезы космо-координации.

¹²⁴ Такой образ космоса, локализованный в рамках физико-космологического интервала, можно было бы называть *изокосмосом* – космосом, состоящим из физической материальности, подобной таковой нашей планеты и Солнечной системы (возможно, в некоторой мере понятие изокосмоса коррелирует с понятием «наблюдаемой Вселенной»). Цикл развития изокосмоса можно называть *изоциклом*. Если для изокосмоса может быть верна динамическая модель Вселенной, то для космического субъекта системы КСЭР-2 – с точки зрения изоцикла – верна практически стационарная модель Вселенной.

¹²⁵ В модели СЭР этот принцип можно выразить отношением $|\pi_{sd}|/|\pi_t| = K$, где K – некоторая константа, близкая к 1. Если принимать, как это было сделано выше, что $|\pi_{sd}|=|\pi_t|$, то $K=1$.

Глава 11. Онтология границ

Мы движемся в рамках общего курса по философии неовсединства, рассматривая первый раздел метафилософии – метаонтологию. В предыдущих главах были исследованы проблемы антиномической структуры метаонтологии, подобия логики бытия и логики Абсолютного, и затем мы надолго погрузились в исследование моделей спирального эпителесного развития (СЭР). В предыдущих двух главах был подведен некоторый первоначальный итог этому исследованию, когда с точки зрения иерархических моделей СЭР была выдвинута гипотеза субъектной организации всего Универсума и прослежена координация моделей СЭР и современных космологических моделей Большого взрыва и расширяющейся Вселенной. Конечно, здесь остается еще очень много тем для дальнейшего исследования, но наш курс развивается в рамках определенных уровней (базовый курс, общий курс), на каждом из которых есть свои границы представления новых понятий. Для общего курса, как мне представляется, пока вполне достаточно того немалого материала по моделям СЭР, который уже был представлен. А далее мы можем неоднократно возвращаться к тем или иным моментам его развития.

В этой главе мы затронем некоторую новую тему метаонтологии – тему *онтологических границ* и их архитектоники.

§ 1. Логика Абсолютного

В онтологических представлениях философии всеединства - как в русской философии всеединства, так и в более ранних версиях мировой традиции философии всеединства (адвайта-веданта, даосизм, неоплатонизм, немецкая диалектика и т.д.) – всегда одним из центральных постулатов была идея бытия некоего Высшего Начала (архэ, единого, Брахмана, Дао, Абсолюта, Абсолютного духа и т.д.), по отношению к которому все прочие начала представлялись как те или иные его ограниченные аспекты. Именно эту конструкцию предполагается исследовать в первом приближении в данной главе, используя для этого описанную в базовом курсе *логику анализа и синтеза*¹²⁶.

¹²⁶ См. главы 3 и 4 базового курса.

§ 2. Базовые конструкции логики анализа и синтеза

Напоминаю, что в логике анализа и синтеза рассматривается следующая онтология.

Во-первых, предполагается, что есть некоторые *источники синтеза* A и возможны некоторые *ограничивающие условия* C , которые могут накладываться на источник A , ограничивая его до его *аспекта* B . Подобная процедура ограничения обозначается следующей символикой:

$$(1) B = A \downarrow C.$$

Здесь фигурирует операция \downarrow , которая выражает действие ограничения и называется *проектор*. Он как бы образует проекцию источника A в виде его аспекта B . В базовом курсе операция \downarrow называлась также *оператором анализа*.

Выражение $A \downarrow C$ читается следующим образом: «*A-при-ограничивающем-условии-C*», т.е. выражение $A \downarrow C$ представляет *уловное C-бытие* источника синтеза A – бытие A в условиях ограничивающего фактора C .

В отношениях между A и его аспектом $A \downarrow C$ принимается *нестрогий порядок*¹²⁷:

$$(2) A \downarrow C \leq A,$$

т.е. аспект $A \downarrow C$ не больше (меньше или равен) источника синтеза A .

Нестрогий порядок \leq отличается от строгого порядка $<$ тем, что нестрогий порядок – это либо строгий порядок, либо равенство, т.е. это порядок, допускающий равенство сравниваемых объектов.

Возможность равенства в данном случае означает, что может найтись такое условие C , что будет верно:

$$(3) A \downarrow C = A.$$

Такие ограничивающие условия я буду называть *тождественными* – они оставляют неизменными (тождественными) источники синтеза.

Наряду с движением от источника синтеза A к его аспекту B можно рассмотреть и обратное движение – от B к A . Для выражения этого движения используется другая операция, которая обозначается стрелочкой вверх \uparrow , и здесь используется выражение:

$$(4) A = B \uparrow E.$$

Выражение $B \uparrow E$ может читаться так: «*B-при-расширяющем-условии-E*», т.е. E в данном случае – не ограничивающее условие, которое накладывается на источник синтеза, но некоторое расширяющее условие, которое помогает расширить аспект B до его источника синтеза A . Операция \uparrow в базовом курсе называлась также *оператором синтеза*. В более логических моих работах она называется *сюръектором*.

Теперь между B и $B \uparrow E$ должно выполняться отношение нестрогого порядка:

¹²⁷ В общем случае отношением нестрогого порядка на множестве M с равенством $=$ называется двуместный предикат P , для которого выполнены свойства 1) рефлексивности: для любого элемента x из M верно, что $P(x,x)$, 2) антисимметричности: для любых элементов x и y из M одновременное выполнение $P(x,y)$ и $P(y,x)$ влечет равенство x и y , т.е. $x=y$, 3) транзитивности: для любых трех элементов x , y и z из M

$$(5) B \leq B \uparrow E,$$

т.е. аспект B не больше источника синтеза $A = B \uparrow E$. И вновь здесь возможен случай равенства

$$(6) B = B \uparrow E,$$

когда расширяющее условие E по сути не расширяет, а оставляет неизменным аспект B . Такое расширяющее условие также можно называть *тождественным*.

Собирая все вместе, мы получаем 6 основных элементов¹²⁸:

- 1) Источник синтеза A ,
- 2) Аспект B ,
- 3) Ограничивающее условие C ,
- 4) Оператор анализа (проектор) \downarrow ,
- 5) Расширяющее условие E ,
- 6) Оператор синтеза (сюрьектор) \uparrow .

Дополнительность операторов анализа и синтеза видна из следующих соотношений:

$$(7) A = (A \downarrow C) \uparrow E,$$

$$(8) B = (B \uparrow E) \downarrow C.$$

Таковы основные конструкции логики анализа и синтеза, которые мы более подробно и на примерах рассматривали в базовом курсе¹²⁹.

Попробуем теперь использовать эти конструкции для выражения *логики Абсолютного* – той версии философской логики, в рамках которой можно выражать бытие высшего начала (*Абсолютного*) и его отношение со всеми иными началами.

§ 3. Основные уравнения метаонтологии

Предположим, что существует некое Высшее Начало, которое я буду выражать термином «Абсолютное» и обозначать знаком Ω . Кроме Абсолютного, существует множество других относительных начал – столы, стулья, люди, деревья, планеты, мысли и т. д.

С точки зрения рассмотренной выше логики анализа и синтеза, мы можем утверждать следующее основное отношение между Абсолютным Ω и любым началом X :

$$(9) X = \Omega \downarrow X^* - \text{«}X\text{-есть-Абсолютное-при-ограничивающем-условии-}X^*\text{»},$$

верно, что $P(x,y)$ и $P(y,z)$ влечет $P(x,z)$. Этим условиям соответствует, например, обычное отношение «меньше или равно» (\leq) на числах.

¹²⁸ Точнее говоря, здесь есть еще один элемент («интервал порядка»), и всего имеется 7 принципов – см. главу 5 базового курса.

¹²⁹ См. главы 3 и 4 базового курса.

т. е. любое начало X может быть рассмотрено как аспект Абсолютного Ω , как некоторое условное бытие Абсолютного.

В этом случае ограничивающее условие, наложением которого на Ω образуется X , обозначено как X^* .

С другой стороны, мы можем не только спуститься от Абсолютного Ω к относительному началу X , но и наоборот, подняться от X к Ω . Для этого будем использовать выражение:

$$(10) \quad \Omega = X \uparrow X^{\wedge} - \text{"Абсолютное-есть-}X\text{-при-расширяющем-условии-}X^{\wedge}\text{"},$$

где через X^{\wedge} обозначено расширяющее условие, позволяющее подняться от X к Ω .

Формулами (9) и (10) выражены основные отношения Абсолютного и относительного, безусловного и условного бытия. Эти формулы представляют собой основные уравнения метаонтологии.

§ 4. R-отображения в логике Абсолютного

Положим далее, что со всякой определенностью X связаны *R-отображения* (*R-функции*). Прямое *R-отображение* R^+_{X} действует на X и сопоставляет ему Абсолютное Ω :

$$(11) \quad R^+_{X}(X) = \Omega.$$

Обратное *R-отображение* R^-_{X} , наоборот, действует на Ω и сопоставляет ему X :

$$(12) \quad R^-_{X}(\Omega) = X.$$

Отсюда мы видим связь *R-отображений* и операторов анализа и синтеза. В самом деле, из формул (9) и (12) получим, что $R^-_{X}(\Omega) = X = \Omega \downarrow X^*$, т. е.

$$(13) \quad R^-_{X}(\Omega) = \Omega \downarrow X^*.$$

Из формул (10) и (11) также получаем: $X \uparrow X^{\wedge} = \Omega = R^+_{X}(X)$, т. е.

$$(14) \quad R^+_{X}(X) = X \uparrow X^{\wedge}.$$

Чтобы эту связь проявить более точно, будем рассматривать не операторы \downarrow и \uparrow , но операторы $\downarrow X^*$ и $\uparrow X^{\wedge}$.

Оператор $\downarrow X^*$ образован из оператора анализа \downarrow добавлением ограничивающего ус-

¹³⁰ О понятии *R-функций* см. главу 16 базового курса.

¹³¹ Операция является двуместной, если она действует на любые два элемента некоторого множества. Например, операция суммы $+$ на числах - это двуместная операция. Если же мы заполним одно из мест этой операции, например, рассмотрев не операцию суммы $+$, но операцию суммы с пятью $5+$, где $5+(x) = 5+x$, то операция $5+$ - это уже одноместная операция. Здесь вообще следует заметить, что в математике символ операций f может использоваться и слева от своих элементов (аргументов) - в виде $f(x,y)$, если f - двуместная операция, и между ними - в виде xfy , как, например, записывается сумма $x+y$. То же верно и для отношений, например, равенство можно записать обычно, как $x=y$, а можно и слева - в виде $=(x,y)$.

ловия X^* . Если оператор \downarrow двуместный¹³¹, то за счет такого добавления, оператор $\downarrow X^*$ оказывается одноместным, поскольку одно место в нем занято X^* . Оператор $\downarrow X^*$ я далее буду называть *дифференциалом (одноместным оператором анализа)*.

Аналогичным образом оператор $\uparrow X^\wedge$ также является одноместным, и он образуется добавлением расширяющего условия X^\wedge в двуместный оператор синтеза \uparrow . Оператор $\uparrow X^\wedge$ я буду называть *интегралом (одноместным оператором синтеза)*.

Теперь формулы (13) и (14) мы можем более точно выразить следующим образом. Обратная R-функция R^{-1}_X оказывается одновременно дифференциалом $\downarrow X^*$, а прямая R-функция R^+_X – интегралом $\uparrow X^\wedge$. Так обнаруживается существенная связь между разными базовыми концептами философии неовсединства в рамках логики Абсолютного.

§ 5. Понятие холоматрицы

Однако между R-отображениями и операторами анализа и синтеза есть и одна важная разница. Если, например, оператор анализа *ограничивает* Абсолютное Ω до относительного начала X , тем самым выражая их *неравенство*, то обратное R-отображение задается таким образом, чтобы установить *максимальное подобие (равенство)* между Абсолютным Ω и относительным началом X . В самом деле, вспомним, что при задании R-функций одно из требований к ним состоит в том, чтобы они были *изоморфизмами*¹³², т. е. воспроизводили ту же структуру в своем значении, которая была характерна для их аргумента¹³³.

С этой точки зрения, следует уточнить, что обратное R-отображение R^{-1}_X сопоставляет Абсолютному Ω не вообще относительное начало X , но тот его аспект, в рамках которого X обнаруживает свое *подобие* Абсолютному. Такой аспект относительного начала X я буду называть *холоматрицей (инфинитом)* X и обозначать его символом Ω_X .

§ 6. R- и f-операторы в логике Абсолютного

В связи с этим мы должны ввести следующие коррективы в идею R-отображений. Обратное R-отображение сопоставляет Абсолютному Ω не просто X , но холоматрицу X , т. е. Ω_X . В этом случае формула (12) должна быть переписана в следующем виде:

$$(15) \quad R^{-1}_X(\Omega) = \Omega_X.$$

Аналогично, и прямое R-отображение должно действовать на холоматрицу X , чтобы сопоставить ей Абсолютное Ω :

$$(16) \quad R^+_X(\Omega_X) = \Omega.$$

Формулы (9) и (10) теперь могут пониматься двойко – *во-первых*, как формулы (15) и (16), так что R-отображения в этом случае совпадут с операторами анализа и синтеза (тогда эти операторы можно называть *R-операторами анализа и синтеза* – именно для них записаны равенства (13) и (14)), но возможно и *второе* их понимание, когда опе-

¹³² См. главу 16 базового курса, параграф 5.

¹³³ Здесь я имею в виду, что функция $y = f(x)$ имеет x в качестве своего аргумента, y – в качестве своего значения. Заданность f как изоморфизма означает изоморфность x и y .

раторы анализа и синтеза начнут рассматриваться как отличные от R-отображений, т. е. они будут определены не для холоматрицы относительного начала X, но для того аспекта X, который не содержит в себе холоподобия¹³⁴ Абсолютному. Такой аспект элемента X можно называть *финитом* X, обозначая его как X_f . Операторы анализа и синтеза в этом случае можно называть *f-операторами*¹³⁵. Для них окажутся выполненными следующие соотношения:

$$(17) X_f = \Omega \downarrow X^*,$$

$$(18) \Omega = X_f \uparrow X^\wedge.$$

Итак, мы приходим к некоторому усложнению логики Абсолютного. Каждое относительное начало X оказывается двойственным. С одной стороны, оно выступает как холоматрица (инфинит) Ω_X , изоморфная Абсолютному Ω благодаря R-отображениям (R-операторам анализа и синтеза). С другой стороны, начало X выступает как результат ограничения Абсолютного, отличный от Абсолютного, что выражается идеей X как финита X_f . Отношение между Абсолютным Ω и финитом X_f определяется f-операторами анализа и синтеза (f-дифференциалом и f-интегралом).

Само начало X оказывается в этом случае *фин-инфинитом* – единством своей холоматрицы (инфинита) Ω_X и своего финита X_f .

§ 7. Онтология границ на плоскости

Теперь я постараюсь привести некоторый геометрический пример описанных отношений в логике Абсолютного, который позволит сделать все введенные до сих пор конструкции более наглядными.

Предположим, что мы имитируем¹³⁶ логику Абсолютного на плоскости П – бесконечном плоском двумерном пространстве, в котором задана некоторая система координат xOy. В этом случае сама плоскость П будет выступать имитацией Абсолютного Ω , поскольку П будет выражать в этой ситуации максимальное неограниченное бытие.

Введем далее для этого случая два основных вида дифференциалов. Первый вид дифференциалов будет представлять собой операцию выделения *верхней или нижней полуплоскости* на плоскости П. Второй вид дифференциалов пусть выделяет *правую или левую полуплоскости* на П.

Чтобы задать эти дифференциалы, будем использовать введенную систему координат xOy. В этом случае для выражения первого вида дифференциалов нужно вначале задать некоторую горизонтальную прямую $y = b$, которая будет параллельна координатной оси x и проходить через точку b оси y. В координатной записи (x,y) эта прямая будет иметь вид (x,b). Далее для задания дифференциала нужно выбрать верхнюю или нижнюю полуплоскости относительно прямой $y=b$. Верхнюю полуплоскость можно обозначить символом П(h,b,+). Это множество на П вида:

¹³⁴ Подобие холоматрицы Абсолютному можно называть холоподобием.

¹³⁵ f – от «финитный».

¹³⁶ Имитация в данном случае означает, что рассматриваемая ниже геометрическая структура может выступить как геометрическая модель логики Абсолютного. Подобная ситуация, когда некоторая сверхпространственная теория может интерпретироваться на пространственных объектах, вполне возможна. Достаточно вспомнить, например, случай интерпретации логики на кругах Эйлера.

$\Pi(h,b,+)$ = $\{(x,y): y>b\}$ – верхняя b-полуплоскость (см. рис. 61).

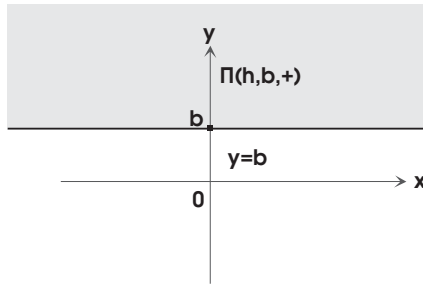


Рис. 61. Изображена плоскость Π , в которой задана декартова система координат xOy и верхняя полуплоскость $\Pi(h,b,+)$ (выделена серым цветом), нижней границей которой является прямая $y = b$ (но эта прямая полуплоскости не принадлежит). Однородность цвета выражает полуплоскость как финит (сравните с неоднородной структурой полуплоскости как инфинита на рис. 63).

Аналогично могут быть введены полуплоскости:

$\Pi(h,b,-)$ = $\{(x,y): y<b\}$ – нижняя b-полуплоскость,

$\Pi(v,a,+)$ = $\{(x,y): x>a\}$ – правая a-полуплоскость,

$\Pi(v,a,-)$ = $\{(x,y): x<a\}$ – левая a-полуплоскость.

Теперь указанные выше дифференциалы могут быть представлены как одноместные операторы:

$d_I(b) = \cap\Pi(h,b,+)$ – дифференциал пересечения с верхней b-полуплоскостью,

$d_{II}(b) = \cap\Pi(h,b,-)$ – дифференциал пересечения с нижней b-полуплоскостью,

$d_{III}(a) = \cap\Pi(v,a,+)$ – дифференциал пересечения с правой a-полуплоскостью,

$d_{IV}(a) = \cap\Pi(v,a,-)$ – дифференциал пересечения с левой a-полуплоскостью.

Здесь \cap – двуместная операция пересечения множеств¹³⁷, которая выступает как оператор анализа ↓.

Действие дифференциала $\cap\Pi^*$ определено следующим образом:

$\cap\Pi^*(X) = X \cap \Pi^*$ – пересечение X и Π^* .

Кроме того, чтобы выполнить условие тождественных ограничивающих условий, добавим еще один *тождественный дифференциал*, который не будет изменять источник синтеза – обозначим его через d_0 . Его можно представить как результат пересечения со всей плоскостью Π :

$d_0 = \cap\Pi$.

¹³⁷ Об операциях пересечения, объединения и дополнения см. также главу 1 общего курса.

¹³⁸ Например, для верхней полуплоскости $\Pi(h,b,+)$ в качестве ее границы имеем прямую $y=b$.

Каждый дифференциал, кроме d_0 , связан с проведением границы, которая рассекает плоскость Π на две области и выделяет одну из них¹³⁸. С этой точки зрения выделение тех или иных относительных определенностей, отличных от Абсолютного, сопровождается наложением границ на Абсолютное, и для каждого относительного начала будет характерна своя «архитектура границ», наложением которых на Абсолютное возникает данное относительное начало¹³⁹.

Сделаем далее то допущение, что в нашей онтологии на плоскости Π могут быть построены только те области, которые образуются как результат конечного последовательного применения указанных четырех видов дифференциалов.

Более точно это означает следующее.

Любая определенность X в онтологии на плоскости Π – это такая область на плоскости Π , которая может быть представлена в виде

$$X = d_1 \circ d_2 \circ \dots \circ d_n(\Pi),$$

где каждый d_i – один из дифференциалов $d_0, d_1(y_1), d_{II}(y_2), d_{III}(x_1)$ или $d_{IV}(x_2)$ (здесь $i = 1, \dots, n$), \circ – операция композиции операторов¹⁴⁰.

Дифференциалы $d_0, d_1(y_1), d_{II}(y_2), d_{III}(x_1)$ и $d_{IV}(x_2)$ будем называть *базовыми*.

В качестве дифференциалов d будем рассматривать как базовые дифференциалы, так и любые конечные композиции базовых дифференциалов.

Если $d_i = \cap \Pi_i$, то

$$d = d_1 \circ d_2 \circ \dots \circ d_n = \cap \Pi_1 \circ \cap \Pi_2 \circ \dots \circ \cap \Pi_n = \cap (\Pi_1 \cap \Pi_2 \cap \dots \cap \Pi_n).$$

Таким образом, в качестве ограничивающих условий в данном случае выступают или вся плоскость Π , или любые конечные пересечения полуплоскостей.

С понятием дифференциала можно связать соответствующий *интеграл*. Если $X = \Pi \downarrow X^*$, и в нашем случае \downarrow – это операция пересечения \cap , ограничивающее условие X^* – некоторая часть плоскости Π^* , то из равенства $X = \Pi \cap \Pi^*$ всегда можно получить равенство $\Pi = X \cup (\Pi \setminus \Pi^*)$, где \cup – операция объединения, $\Pi \setminus \Pi^*$ – дополнение Π^* до Π . В этом случае *сюръектор* \uparrow будет *операцией объединения* \cup , и выражение $X \cup (\Pi \setminus \Pi^*)$ можно записать как $X \uparrow (\Pi \setminus \Pi^*)$, так что $\Pi \setminus \Pi^*$ будет играть роль *расширяющего условия*. Отсюда видно, что одноместный оператор $\cup (\Pi \setminus \Pi^*)$ окажется интегралом.

Если Π^* есть $(\Pi_1 \cap \Pi_2 \cap \dots \cap \Pi_n)$, где Π_i соответствуют базовым дифференциалам d_i , то

$$\Pi \setminus \Pi^* = \Pi \setminus (\Pi_1 \cap \Pi_2 \cap \dots \cap \Pi_n) = ((\Pi \setminus \Pi_1) \cup (\Pi \setminus \Pi_2) \cup \dots \cup (\Pi \setminus \Pi_n)),$$

и в качестве *базовых интегралов* можно рассмотреть операторы $i_i = \cup (\Pi \setminus \Pi_i)$ ¹⁴¹. В частности, одним из базовых интегралов в этом случае окажется объединение с пустым множеством $\cup \emptyset$, а само \emptyset будет тождественным расширяющим условием¹⁴².

¹³⁹ Конечно, идея границы требует также введения топологических конструкций для рассматриваемой онтологии. В нашем примере предполагается обычная топология на плоскости Π .

¹⁴⁰ Операция композиции определяется так: $[g \circ f](x) = g(f(x))$. Таким образом, это просто последовательное применение операторов – сначала f , затем g .

¹⁴¹ Замечу также, что если ограничивающие условия Π_i в данном случае выступают как открытые множества в обчной топологии на плоскости Π (т. е. они не содержат своей границы), то расширяющие условия $(\Pi \setminus \Pi_i)$ окажутся в этом случае замкнутыми множествами (содержащими свои границы).

¹⁴² Пустое множество \emptyset – объект, давно использующийся в математической теории множеств. Это что-то подобное нулю на числах. \emptyset – это такое множество, которое не содержит элементов («пустое»).

Идея базовых дифференциалов интересна тем, что они выражают собой как бы *базовые типы границ*, сочетанием которых можно образовать все остальные границы любых определенностей данной онтологии. В этом случае каждый дифференциал d может характеризоваться *минимальной композицией* базовых дифференциалов, дающих тот же самый результат, что и дифференциал d ¹⁴³.

Таким образом, если $X = \Pi \downarrow X^* = d\Pi$, то всегда найдется минимальная композиция базовых дифференциалов $d_1 \circ d_2 \circ \dots \circ d_n$, для которой будет верно:

$$X = d_1 \circ d_2 \circ \dots \circ d_n(\Pi),$$

что позволяет отождествить дифференциалы d и $d_1 \circ d_2 \circ \dots \circ d_n$, т. е. использовать равенство $d = d_1 \circ d_2 \circ \dots \circ d_n$. То же можно проделать и для любого интеграла, выразив его через композицию базовых интегралов.

Любая область, которую можно построить конечными композициями базовых дифференциалов на плоскости Π , - это один из следующих типов объектов (см. также рис. 62):

- 1) Вся плоскость (Π),
- 2) Полуплоскости ($\Pi\Pi$) – верхние, нижние, правые и левые,
- 3) Квадранты (K) – верхне-правые, верхне-левые, нижне-правые, нижне-левые¹⁴⁴,
- 4) Полосы ($\Pi\Pi$) – вертикальные и горизонтальные,
- 5) Полуполосы ($\Pi\Pi\Pi$) – верхние и нижние, правые и левые,
- 6) Прямоугольники ($\Pi\Pi$),
- 7) Пустое множество (Π , небытие).

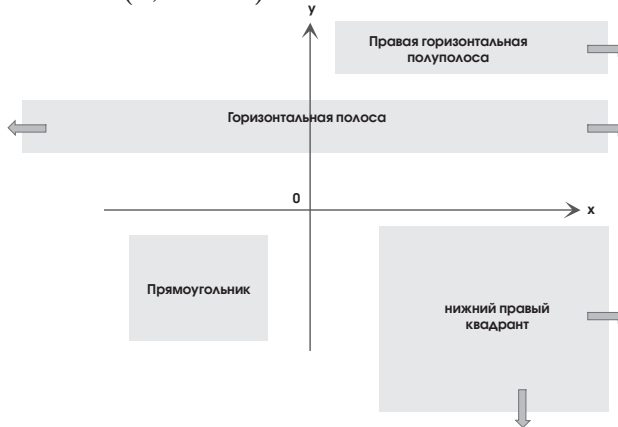


Рис. 62. Показаны некоторые из базовых фигур онтологии границ на плоскости. Серыми стрелками представлены уходы фигур на бесконечность.

В этом случае нестрогий порядок \leq на источниках синтеза и его аспектах совпадает с отношением частичности на плоских областях, т. е. получим:

¹⁴³ Аналогичное соотношение можно сформулировать и для интегралов, когда каждый интеграл можно отождествить по своему действию с минимальной композицией некоторых базовых интегралов.

¹⁴⁴ Квадрант – часть плоскости, лежащая между двумя перпендикулярными лучами с общей вершиной, например, первый квадрант в системе координат xOy – это область между неотрицательными полуосями Ox и Oy .

$B \leq A$ если только B есть часть A .

Построенную таким образом математическую структуру можно называть *онтологией границ*, и ее удобно использовать для имитации разного рода феноменов в логике Абсолютного¹⁴⁵.

§ 8. R-отображения и холоматрицы в плоской онтологии границ

Вернемся к поставленной ранее задаче - проиллюстрировать введенные выше понятия холоматрицы и финита определенности.

Во-первых, заметим, что все ранее определенные дифференциалы (кроме d_0) выступают как f -дифференциалы, образующие области, *отличные* от всей плоскости Π . В таком моменте своей отличности от Π все области, которые могут быть получены подобными дифференциалами из Π , выступают финитами. Для любого финита всегда может быть найдена *внешняя точка* плоскости Π , которая *не принадлежит* данному финиту.

Во-вторых, рассмотрим определение холоматрицы в данной версии онтологии границ. Для определения понятия холоматрицы нам еще нужно задать R -отображения в онтологии границ.

Начнем с простого примера полуплоскости.

Возьмем правую полуплоскость $\Pi(v,a,+)$. Чтобы задать ее холоматрицу, нам нужно представить эту полуплоскость как результат обратного R -отображения относительно всей плоскости Π .

Здесь нам понадобятся R -полуфункции, которые можно определить по правилу:

$$R(-)^{-1}_M(x) = R^{-1}_M(x), \text{ при } x < 0,$$

$$R(-)^{-1}_M(x) = x, \text{ при } x \geq 0.$$

Так определяется *левая обратная R-полуфункция*. Она сжимает в полуинтервал $(-M, 0]$ только левую полуось $(-\infty, 0]$, а правую полуось $[0, +\infty)$ оставляет без изменений.

Для *правой R-полуфункции* получим:

$$R(+)^{-1}_M(x) = x, \text{ при } x < 0,$$

$$R(+)^{-1}_M(x) = R^{-1}_M(x), \text{ при } x \geq 0.$$

Эта функция, наоборот, производит сжатие только правой полуоси $[0, +\infty)$ в полуинтервал $[0, +M)$, а левую полуось $(-\infty, 0]$ оставляет без изменений.

Вся плоскость Π – это множество пар вещественных чисел (x,y) . Представим Π как множество всех горизонтальных прямых (x,b) , где b фиксировано. Тогда правая полуплоскость $\Pi(v,a,+)$ – это множество *правых лучей*, начинающихся в точках (a,b) . Отсюда ясно, что чтобы сжать плоскость Π в правую полуплоскость, нужно сжать каждую пря-

¹⁴⁵ Конечно, строгое построение онтологии границ должно выражаться в создании формальной аксиоматической теории со своим языком, логикой и интерпретациями (моделями). Мы в нашем исследовании везде избираем полуформальный стиль изложения, всегда предполагая возможность построения более формальных моделей на описываемых структурах.

мую (x,b) в правый луч с началом в точке (a,b) . В этом случае мы можем подействовать на прямую (x,b) обратной левой R -полуфункцией $R(-)^{-1}_M$, образовав правый луч, который будет начинаться в точке $(-M,b)$, а затем сдвинуть область ее значений на $M+a$, чтобы из правого луча с началом $(-M,b)$ получить требуемый правый луч с началом (a,b) . В итоге получим преобразование:

$$(R) R_1(-)^{-1}_{M(M+a)}(x,y) =_{Df} (R(-)^{-1}_{M(M+a)}(x),y) =_{Df} ((M+a)+R(-)^{-1}_M(x),y).$$

Индекс «1» в выражении « $R_1(-)$ » означает, что данная функция действует на *первую координату* пары (x, y) , т. е. на x , а вторая координата y остается без изменений. Равенство « $=_{Df}$ » означает «равенство по определению», т. е. то новое выражение, которое стоит слева от равенства, следует понимать как известное выражение, стоящее справа от равенства.

Преобразование (R) означает, что вся плоскость Π сжимается слева до прямой, проходящей вертикально через точку a на оси Ox , а справа плоскость не сжимается, оставаясь бесконечной (см. рис. 63).

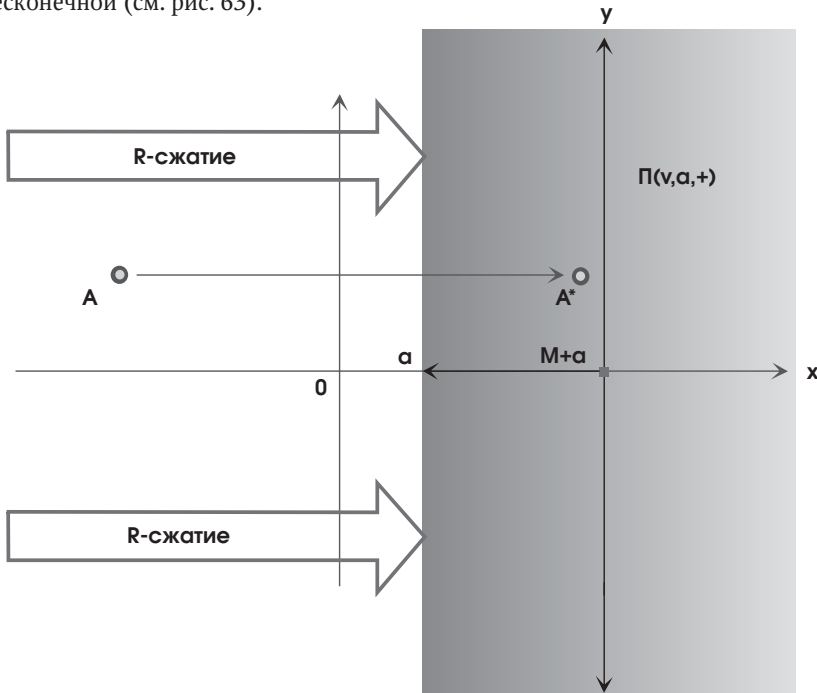


Рис. 63. Правая полуплоскость $\Pi(v,a,+)$ представлена как результат левого R -сжатия всей плоскости до прямой $x=a$. Это приводит к сжатому воспроизведению внутри полуплоскости всей плоскости Π (передано градиентом цвета), в том числе всей системы координат с центром в точке $(M+a,0)$. Теперь для полуплоскости не оказываются внешних точек – если мы возьмем точку A вне полуплоскости как финита, то внутри полуплоскости возникнет ее R -образ-отражение A^* . Так возникает холоматрица (инфинит) полуплоскости $\Pi(v,a,+)$ – как бы «кривое зеркало», внутри которого отражается вся плоскость Π .

В итоге возникает правая полуплоскость $\Pi(v,a,+)$, но теперь это не просто результат ограничения относительно всей плоскости Π (как это следует только из f -дифференциального представления этой полуплоскости), но это уже *сжатая внутри полуплоскости вся плоскость Π* ¹⁴⁶. Такое представление полуплоскости, когда она предстает в качестве результата сжатия всей плоскости, и есть холоматрица $\Omega_{\Pi(v,a,+)}$ полуплоскости $\Pi(v,a,+)$ относительно всей плоскости Π как имитации Абсолютного в данной версии онтологии границ.

Если для полуплоскости как финита, как уже отмечалось, можно найти внешнюю точку, не принадлежащую полуплоскости, то благодаря холоматрице, эта внешняя точка получит свой R -образ *внутри* полуплоскости. В этом смысле для полуплоскости, подобно всей плоскости Π , опять не будет внешних точек. Таково различие полуплоскости как финита и как инфинита (холоматрицы). *Холоматрица – это как бы онтологическое зеркало, в котором отражается все бытие*¹⁴⁷.

Подобным образом можно представить и другие отмеченные выше области как результаты комбинации тех или иных обратных R -отображений.

В логике Абсолютного аналогично предполагается, что каждое относительное начало имеет два аспекта своего определения – отличный от Абсолютного (финит) и подобный Абсолютному (инфинит, холоматрица).

Заметим также одну знаменательную особенность, которая возникает у полуплоскости $\Pi(v,a,+)$ как холоматрицы. Благодаря описанному выше R -сжатию, в полуплоскости возникает внутренне неоднородная структура (внутренняя R -метрика), которая особенно ярко выражается в появлении *оси сжатия* ($M+a,u$), которая разделяет между собой сжатую левую половину и несжатую правую половину полуплоскости. Эта ось появляется как выражение подобия оси O_u на плоскости Π , воспроизводя внутри полуплоскости всю систему координат плоскости Π .

§ 9. Заключение

Таковы первые определения логики Абсолютного, которые мы рассмотрели выше. Есть высший источник синтеза – Абсолютное¹⁴⁹. Все остальные начала получаются как результат ограничения этого источника. В то же время внутри каждого относительного начала можно выделить два аспекта – финит и инфинит (холоматрицу). Как финит, относительное начало отлично от Абсолютного. Наоборот, как инфинит, всякое относительное начало содержит в себе момент подобия Абсолютному. Само относительное начало

¹⁴⁶ Конечно, строгое построение онтологии границ должно выражаться в создании *формальной аксиоматической теории* со своим языком, логикой и интерпретациями (моделями). Мы в нашем исследовании везде избираем *полуформальный* стиль изложения, всегда предполагая возможность построения более формальных моделей на описываемых структурах.

¹⁴⁷ Говоря более точно, полуплоскость как финит – это данность полуплоскости во внешней метрике всей плоскости Π . Полуплоскость как инфинит – это данность полуплоскости во внутренней R -метрике, образованной обратным R -отображением. Фин-инфинитность полуплоскости выражается в том, что она существует сразу в двух метриках – внешней и внутренней, например, каждая точка полуплоскости может быть представлена как элемент и внешней, и внутренней метрики.

¹⁴⁸ Стоит отметить также близость понятия холоматрицы и понятия монады в философии Лейбница. Как и холоматрица, каждая монада внутри себя есть «зеркало мира».

¹⁴⁹ Пока бытие Абсолютного постулируется. Проблема доказательства его бытия – это отдельный вопрос, который здесь пока не обсуждается.

оказывается фин-инфинитом – единством своего финита и инфинита. Финиты образуются финитными дифференциалами из Абсолютного, инфиниты – R-дифференциалами (обратными R-отображениями).

Конечно, в такой модели самым интересным оказывается инфинит (холоматрица). *Холоматрица выражает момент присутствия Абсолютного внутри относительного начала.* Она делает относительное начало *онтологическим зеркалом*, отражающим все бытие. Зачем нужен инфинит (холоматрица), как организована система бытия с точки зрения фин-инфинитной структуры определенности – эти и другие вопросы мы продолжим рассматривать в следующих главах.

Глава 12. Парадоксы и границы

В этой главе я продолжу тему онтологии границ, начатую в предыдущей главе. Речь пойдет о некоторых дополнениях и развитиях описанной ранее темы онтологии границ, связанной с разного рода метафизическими парадоксами – парадоксами творения и развития. Во всех этих парадоксах главную роль в механизмах их разрешения будет играть онтология границ, дополненная различными новыми конструкциями. Под «парадоксом» я буду иметь в виду другое название антиномии, т.е. противоречия, для которого существует специальный механизм разрешения¹⁵⁰. Хотя парадоксы, рассматриваемые в этой главе, специально не будут формулироваться как антиномии, но при желании это нетрудно сделать, как и реконструировать на основе приведенных ниже построений структуру соответствующего механизма разрешения каждой антиномии.

§ 1. Парадокс творения

Первое дополнение и уточнение, которое необходимо внести в описанную в предыдущей главе онтологию границ, связано с таким парадоксом.

В Онтологии границ было предположено, что есть высшее начало бытия, *Абсолютное*, которое обозначалось символом Ω , и есть разного рода *относительные* начала X , которые образованы как результат ограничения Ω , что можно выразить основными уравнениями метаонтологии:

$$(1) X = \Omega \downarrow X^*,$$

$$(2) \Omega = X \uparrow X^\wedge.$$

Однако в этом случае, если относительное начало X не равно Абсолютному Ω , то X оказывается строго меньше Ω , т. е.

$$(3) X < \Omega,$$

¹⁵⁰ См. главы 13 и 14 базового курса.

и тогда переход от Ω к X есть переход от большего бытия к меньшему, что не имеет смысла. В самом деле, зачем Абсолютному ослаблять себя и переходить к чему-то онтологическому меньшему и слабому? Но именно это должно произойти, если верны уравнения (1) и (2).

Подобный парадокс давно известен в классической метафизике и богословии и может быть назван *парадоксом творения* – зачем Бог сотворил Мир, если Мир есть нечто более несовершенное, чем Бог? В чем смысл такого творения? Зачем вообще Бог творил?

Чтобы ответить на этот вопрос, мы должны несколько усложнить описанные ранее конструкции онтологии границ.

Главная идея решения парадокса творения состоит в следующем – *относительное есть не только нечто более слабое, чем Абсолютное, это лишь один из аспектов отношения Абсолютного и относительного; в другом аспекте относительное представляет собой нечто иное к Абсолютному, и создание такого относительного усиливает Абсолютное.*

Чтобы разъяснить это решение, мы обратимся к ряду новых структур, вновь используя для их выражения логику анализа и синтеза.

§ 2. Само-, ино- и полнобытие

Рассмотрим вначале простейшую ситуацию данности двух начал A и a , где A есть нечто большее, чем a , т. е. верно соотношение

$$(4) \quad A < a.$$

В этом случае A может быть представлено как источник синтеза для a , т. е. верны будут синтетическое и аналитическое отношение между ними:

$$(5) \quad A = a \uparrow a^{\wedge} - \text{«}A \text{ есть } a\text{-при-расширяющем-условии-}a^{\wedge}\text{»},$$

$$(6) \quad a = A \downarrow a^* - \text{«}a \text{ есть } A\text{-при-ограничивающем-условии-}a^*\text{»},$$

где a^{\wedge} - расширяющее условие, a^* - ограничивающее условие.

Теперь предположим, что для любых начал a и A всегда есть момент их внеположенности, т. е. такие моменты их определения, в рамках которых a и A имеют внешние друг к другу части. Крайним вариантом внеположенности будет такой случай, когда ненулевые элементы не пересекаются между собой, т. е.

$$(7) \quad X \cap Y = 0,$$

где \cap - операция пересечения¹⁵¹, 0 – нулевой элемент.

В связи с этим предположим, что данность a и A как $a < A$ – это лишь один из аспектов их отношения. Есть еще и второй аспект, где $a \cap A = 0$.

Чтобы избежать противоречия¹⁵², будем различать разные аспекты каждого элемента:

¹⁵¹ Об операциях пересечения, объединения и дополнения см. также главу 1 общего курса, параграф 2.

¹⁵² Противоречие здесь получается таким образом: если $a > 0$, то утверждение « $(a < A)$ и $(a \cap A = 0)$ » является противоречием, поскольку из $a < A$ вытекает, что $a \cap A = a$.

1) *Самобытие* элемента X – будем его обозначать через sX. Самобытие – это момент, в котором данное начало ни от чего не зависит, является самодостаточным.

2) *Инобытие* элемента X – обозначим его через iX. Инобытие, наоборот, представляет собой ту сторону начала, которая возникает в связи с зависимостью данного начала от чего-то иного.

3) *Полнобытие* элемента X – обозначим его через pX. Полнобытие есть единство само- и инобытия, т. е. $pX = sX + iX$, где + - операция объединения.

Примем здесь то положение, что *в моментах своего самобытия все элементы внеположены друг к другу, а в моментах инобытия могут быть самые разные отношения, в том числе включение одного элемента в другой*¹⁵³.

§ 3. Двуплановость отношения включения

Тогда отношение включения $a < A$ нужно уточнить таким образом:

$$(8) \quad ia < iA,$$

т. е. здесь берутся не вообще элементы a и A, но моменты их инобытия. Тогда моменты самобытия окажутся внеположенными, т. е.

$$(9) \quad sa \cap sA = 0^{154}.$$

Что же касается полнобытия a и A, т. е. pa и pA, то здесь совмещаются оба отношения – каждое в своем аспекте (см. рис. 64).

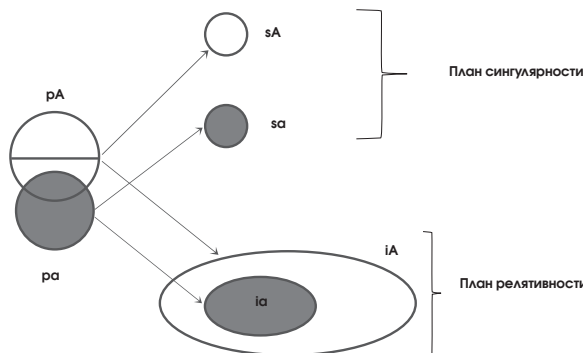


Рис. 64. Изображено полнобытие двух начал pa и pA (пересекающиеся круги сле-

¹⁵³ Совокупность всех моментов самобытия начал образует план сингулярности, в то время как моменты инобытия скоординированы в рамках плана релятивности некоторой структуры – см. главу 2 базового курса.

¹⁵⁴ Тем самым мы разрешаем отмеченное выше противоречие «(a < A) и (a ∩ A = 0)» в непротиворечивое суждение «(ia < iA) и (sa ∩ sA = 0)», т. е. представляем противоречие «(a < A) и (a ∩ A = 0)» как антиномию.

ва), где каждое из них включает в себя свое самобытие (изображены кружками вверх) и инобытие (овалы вниз). В аспектах инобытия одно начало является частью другого ($ia < iA$), в то время как моменты самобытия не пересекаются между собой ($sa \cap sA = 0$). Множество моментов самобытия образуют план сингулярности. Моменты инобытия формируют план релятивности.

Таким образом, можно внести следующее уточнение. В рассмотренной в предыдущей главе Онтологии границ в отношениях порядка находились между собою не вообще все элементы бытия, но моменты их инобытия.

Что же касается моментов самобытия элементов, то для них всех выполняется отношение внеположенности.

§ 4. Алгоритм творения

Чтобы пояснить эту идею в логике Абсолютного, рассмотрим вновь отношение Абсолютного Ω и некоторого отличного от него относительного начала X .

Чтобы не изменять записанные ранее соотношения, положим, что

$$(10) \quad X = i(pX),$$

$$(11) \quad \Omega = i(p\Omega).$$

Это значит, что использованные нами ранее символы – это одновременно символы для обозначения моментов инобытия рассматриваемых начал¹⁵⁵. Далее запись $i(pY)$ или $s(pY)$ я буду передавать также как iY и sY соотв., где Y – это X или Ω .

Переходя к моментам самобытия Абсолютного $sp\Omega$ и относительного начала spX , мы можем записать:

$$(12) \quad sp\Omega \cap spX = 0,$$

т. е. моменты их самобытия внеположены друг к другу.

Теперь процесс творения может быть описан следующим образом.

1) Вначале есть *первое полнобытие* Абсолютного $p^1\Omega = p\Omega$, которое есть единство *первого инобытия* $ip^1\Omega$ и *первого самобытия* $sp^1\Omega$ Абсолютного, т. е. $p^1\Omega = sp^1\Omega + ip^1\Omega$.

2) Внутри первого инобытия Абсолютного $ip^1\Omega$ изначально присутствует инобытие относительного начала ipX , которое есть лишь ослабление инобытия Абсолютного, т. е. $ipX < ip^1\Omega$.

3) Далее создается *полнобытие* относительного начала pX , в котором впервые появляется момент *самобытия* spX , внеположенный первому полнобытию Абсолютного, т. е. $p^1\Omega \cap spX = 0$.

¹⁵⁵ В общем случае, когда мы используем символы X , s , i , p , то под X можно понимать любой момент другого вида бытия Y , т. е. $X = \alpha Y$, где α – это s , или i , или p . Если, например, $X = iY$, и $Y = pX$, то $X = i(pX)$.

4) Абсолютное усиливает себя до второго *полнобытия* $p^2\Omega$, синтезируя в себе первое *полнобытие* $p^1\Omega$ и самобытие относительного начала spX , т. е.

$$(13) \quad spX < p^2\Omega \quad \text{и} \quad p^1\Omega < p^2\Omega.$$

На рис. 65 изображено графическое представление творения как отношения первого и второго *полнобытия* Абсолютного (см. рис. 63).

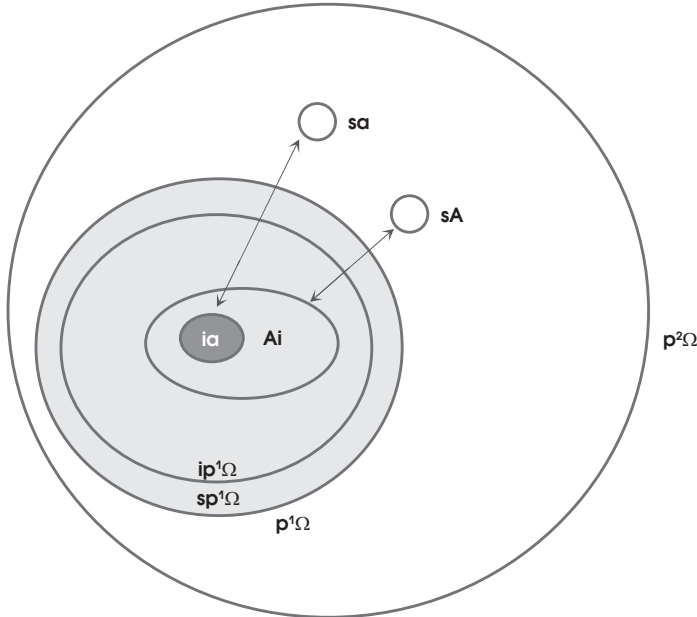


Рис.65. Схема творения, в которой кругами выделены первое ($p^1\Omega$) и второе ($p^2\Omega$) *полнобытие* Абсолютного, и внутри первого *полнобытия* выделены также меньший круг – *инобытие* ($ip^1\Omega$), и внешнее кольцо – *самобытие* ($sp^1\Omega$). Внутри *инобытия* $ip^1\Omega$ изображены овалами моменты *инобытия* двух относительных начал ia и iA , из которых одно включается в другое ($ia < iA$). Их моменты *самобытия* представлены малыми непересекающимися кружками sa и sA , которые выходят за границы первого, но попадают внутрь второго *полнобытия* Абсолютного.

5) Подобное изменение Абсолютного оказывает влияние и на *полнобытие* относительного начала pX . При первом *полнобытии* Абсолютного существует такая версия относительного *полнобытия* pX , которая полностью не включена в *полнобытие* Абсолютного – такую версию также можно обозначить как *первое полнобытие* относительного начала $p^1X = pX$. Когда же возникает второе *полнобытие* Абсолютного, происходит возникновение такого *полнобытия* относительного начала, которое не просто включается в *полнобытие* Абсолютного, но и само меняется от такого включения, – и такую версию можно назвать *вторым полнобытием* относительного начала p^2X . Можно предполагать, что p^1X

$$(14) \quad p^2X = p^1X + \Delta X = (ip^1X + sp^1X) + \Delta X.$$

В итоге и Абсолютное усиливает себя творением относительного, и последнее усиливается включением себя в Абсолютное.

Второе полнобытие Абсолютного $p^2\Omega$ может иметь внутри себя множество уровней, в зависимости от того, самобытие скольких именно относительных начал оно в себя включает.

§ 5. Онтология полнограниц

Далее следует иметь в виду, что переход от первого ко второму полнобытию Абсолютного есть изменение, но всякое изменение двухуровнево, как мы это уже когда-то рассматривали в главе 12 базового курса¹⁵⁶, и, наряду с изменяющимися аспектами (*вариалами*), присутствует некоторый *инвариант*, который остается неизменным. Поэтому первое и второе полнобытие Абсолютного – это *Абсолютные-вариалы*, и за ними должно стоять *Абсолютное-инвариант* $\Omega_{\text{инв}}$. Если Абсолютные-вариалы меняются, то Абсолютное-инвариант остается неизменным в этом изменении.

Наконец, следует отметить, что все рассмотренные выше виды Абсолютного относятся к тому виду Абсолютного, которое объединяет в себе все творение, т.е. выступает как *Абсолютное-всё* (A2), за пределами которого, как это мы рассматривали в главах 13 и 14 базового курса, стоит еще *Абсолютное-ничто* (A1).

Так может быть усложнена Онтология границ, чтобы в ней можно было наметить решение парадокса творения.

Рассмотренную в предыдущей главе онтологию границ можно называть *онтологией горизонтальных границ* (*H-границ*), поскольку там рассматривались как бы горизонтальные границы, отделяющие тезис от антитезиса на одном («горизонтальном») уровне. В описанной здесь дополнительной версии онтологии границ рассмотрены еще новые *вертикальные границы* (*V-границы*) – границы между целым и частью, между разными («вертикальными») уровнями. Соединение обеих онтологий порождает полную онтологию границ – *онтологию полнограниц*.

Итак, в онтологии полнограниц парадокс творения решается таким образом, что творением Абсолютное усиливает себя, переходя от первого ко второму своему полнобытию¹⁵⁷.

§ 6. Парадоксы развития

Еще один важный аспект онтологии границ, связанный с процессом развития, – это процесс преодоления ограничений. В самом деле, *развитие можно представить как переход от менее ко все более инвариантному состоянию, но этот процесс кажется связанным со снятием ранее имеющихся ограничений*¹⁵⁸. Так тема развития оказывается связанной с процессом снятия границ.

¹⁵⁶ См. главу 12 базового курса, параграф 2.

¹⁵⁷ Можно предполагать выражение этой логики средствами теории Л-противоречий (см. главу 14 базового курса), и тогда описанная выше онтология полнограниц оказывается охватывающей только первые два уровня – уровни первого и второго полнобытия Абсолютного – из возможной бесконечной иерархии уровней.

¹⁵⁸ В самом деле, если a – аспект A , отличный от A , то переход от менее к более инвариантному состоянию можно представить как переход от a к A , но a есть более ограниченное состояние, чем A , поскольку $a = A \downarrow a^*$, и для выражения a к границам A добавляются еще дополнительные границы $\downarrow a^*$. Наоборот, переход от a к A есть снятие с a границ $\downarrow a^*$.

Но здесь же возникает и своя проблема – если границы снимаются, то начало перестает быть собой, поскольку индивидуальность определяется ее архитектурой границ. Этот парадокс можно называть *парадоксом развивающейся индивидуальности*.

Кроме того, снятие границ еще ранее предполагает их наложение, и мы сталкиваемся еще с одним парадоксом – зачем еще ранее накладывать границы, если затем их нужно снимать? Это парадокс, который можно было бы назвать, *парадоксом границ развития*.

Используя конструкции онтологии границ, мы должны постараться дать возможные ответы и на эти важные парадоксы.

§ 7. Д- и И-границы

Более легким здесь кажется парадокс границ развития. В качестве его разрешения можно предложить следующую идею.

Следует различать границы *дифференцирующие (Д-границы)* и *изолирующие (И-границы)*. Д-границы только *выделяют* одно качество на фоне другого, как бы дифференцируют одни виды определенности в отношении к другим. И-границы не просто выделяют, но *изолируют*, делают несовместимыми дополнительные определенности.

Например, когда одна клетка входит в состав ткани, то она продолжает отличаться от других клеток, т. е. сохраняет свои Д-границы, но в то же время она перестает быть несовместимой с другими клетками в составе единой ткани – это значит, что ее И-границы с другими клетками исчезают. В то же время, если клетка существует изолированно, то ее Д-границы начинают подкрепляться И-границами с другими клетками.

Здесь можно привести еще такой геометрический образ: провести Д-границы – это все-равно, что *начертить* карандашом линии на бумаге, отличая одни области от других. Что касается И-границ, то здесь мы как бы *разрезаем* бумагу по проведенным линиям, изолируя одни ее области от других. Отсюда также понятно, что И-границы – это всегда и Д-границы, потому что нельзя изолировать, не дифференцируя. Но вот обратное не всегда верно – могут быть Д-границы, которые не являются И-границами (например, для частей одного целого).

Теперь парадокс границ развития можно решить достаточно просто. *В развитии обязательно происходит снятие И-границ, но возможно сохранение Д-границ*. Это значит, что в развитии преодолевается несовместимость разных видов бытия, но сохраняется их дифференцированность, отличность друг от друга. Мы как бы склеиваем разрезанные куски бумаги, но границы их склейки остаются.

§ 8. Виды границ и творение

Теперь соединим описанный выше процесс творения и идею двух видов границ.

1) Вначале есть первое полнобытие Абсолютного $p^1\Omega = ip^1\Omega + sp^1\Omega$, где $ip^1\Omega = \Omega$.

2) Далее первое инобытие Абсолютного $ip^1\Omega = \Omega$ дифференцируется на различные свои аспекты X , где $X = \Omega \downarrow X^*$. Вначале эти дифференциации даны в рамках Д-границ, т. е. дифференциалы $\downarrow X^*$ выступают как Д-границы, которые отличают X от $neX = \Omega \setminus X$, но не изолируют их друг от друга¹⁵⁹. В этом случае можно говорить об определенностях

¹⁵⁹ Здесь \setminus - операция дополнения (см. также главу 1 общего курса, параграф 2).

X как только аспектах Абсолютного Ω , т. е. рассматривать X как инобытие $ipX = X$ полно-определенности pX .

3) Появление момента самобытия spX для полно-определенностей pX приводит к тому, что границы этих определенностей возникают как И-границы, изолируя, делая несовместимыми эти определенности друг для друга. Таким образом, возникают первые полно-определенности $p^1X = ip^1X + sp^1X$, которые отделены друг от друга И-границами. Это значит, что в уравнении $p^1X = \Omega_{inv} \downarrow (p^1X)^*$, где $(p^1X)^*$ - ограничивающее условие, наложением которого на Абсолютное-инвариант¹⁶⁰ Ω_{inv} образуется первая полно-определенность p^1X , дифференциал $\downarrow (p^1X)^*$ выступает как И-граница, изолирующая p^1X от своего дополнения $(\Omega_{inv}) \setminus (p^1X)$. Появление И-границ можно связать со слабостью первого полно-бытия Абсолютного $p^1\Omega$, которое еще не может включить в себя аспекты самобытия sp^1X определенностей¹⁶¹.

4) Наконец, возникновение второго-полнобытия Абсолютного $p^2\Omega$ можно связать с развитием относительных определенностей таким образом, что все аспекты самобытия sp^1X относительных начал включаются в $p^2\Omega$, и это можно представить как достижение совместимости, преодоление И-границ, сопровождающееся в то же время сохранением Д-границ между относительными началами. Как отмечалось выше, здесь возникает второе полно-бытие относительных начал p^2X , которое полнее и X, и первого полно-бытия p^1X , – за счет некоторой дополнительной прибавки бытия ΔX ¹⁶².

Как трактовать такую прибавку бытия в терминах границ и их видов?

§ 9. Д1- и Д2-границы

Обратимся здесь вновь к геометрическому образу. Д-границы – это линии, нарисованные карандашом на бумаге. И-границы – это разрезы между областями, отделяющие их друг от друга в результате разрезания бумаги ножницами.

Теперь представим, что мы склеиваем отрезанные друг от друга куски бумаги по границам их разрезов, возвращая целостность всего листа. Здесь вновь возникнут Д-границы, но несколько иные – не нарисованные карандашом линии, а *склеенные* по этим линиям отрезанные фрагменты.

Поэтому нам нужно выделять два вида Д-границ – подобные нарисованным линиям на бумаге и подобные границам склейки ранее разрезанных кусков. Назовем первые *Д1-границами*, вторые *Д2-границами*.

Теперь точнее можно сказать так – при возникновении второго полно-бытия Абсолютного $p^2\Omega$ происходит как бы склейка ранее разрезанных частей бытия, и между ними возникают Д2-границы. Возникновение целых (вплоть до всего Абсолютного), которые соединяют части,

¹⁶⁰ В этом случае p^1X нельзя получить ограничением $p^1\Omega$, поскольку p^1X – через момент своего самобытия sp^1X – выходит за границы $p^1\Omega$ (см. рис. 2). В итоге приходится брать более глобальный вид Абсолютного, чем $p^1\Omega$, например Абсолютное-инвариант Ω_{inv} .

¹⁶¹ Следовательно, И-границы возникают в связи с отношением к $p^1\Omega$, хотя и в рамках Ω_{inv} .

¹⁶² Описанный алгоритм развития коррелирует с концепцией «трех сил» Владимира Соловьева, в которой первой силе можно сопоставить состояние $p^1\Omega$, где есть только ip^1X ; вторая сила выражается возникновением sp^1X при сохранении $p^1\Omega$; и третья сила соответствует возникновению $p^2\Omega$.

преодолевая И-границы и образуя Д2-границы, и выражает, по-видимому, дополнительную прибавку бытия ΔX каждой относительной определенности как второго полно-бытия p^2X .

Возникает, правда, такой вопрос – зачем Абсолютное сначала разрезать на кусочки, чтобы затем их снова склеивать?

Но здесь нужно заметить, что в общем случае Д2-границы не совпадают с Д1-границами, и именно их достижение (Д2-границ) и является, по-видимому, целью как творения, так и развития бытия.

С этой точки зрения, пример с бумагой, может быть, не самый удачный. Приведем еще один возможный пример, который мог бы позволить лучше понять новизну Д2-границ.

Вспомним пример развития сознания человека¹⁶³. Упрощая, можно говорить здесь о трех основных этапах в развитии сознания: 1) недифференцированное состояние сознания младенца, где существует первичная растворенность всего со всем (Я и неЯ). Здесь все определенности как бы растворены в составе первичного единства, будучи словно пунктиром обозначены в своих прозрачных границах. Это состояние бытия, отвечающее Д1-границам. 2) затем возникает отделение Я от неЯ, рождается индивидуальность, которая все более растет, пока не достигает состояния крайнего эгоцентризма и противопоставления себя всему иному – таково состояние бытия, соответствующее И-границам. 3) наконец, формируется уравновешенное сознание взрослого человека, в котором Я и неЯ как дифференцированы друг от друга, так и скоординированы между собою в составе объемлющего сверхЯ, – здесь мы имеем дело с Д2-границами.

Отсюда видно, что разрезание бытия на отдельные фрагменты во времена господства И-границ также необходимо – здесь рождается сильная индивидуальность и самость (самобытие) каждого начала. Но на первых порах она покупается ценой полного отрицания всех иных самостей. И лишь позднее ей удастся, сохраняя всю полноту своей индивидуальности (и даже еще более усиливая ее), преодолеть несовместимость с другими началами и войти в состав общего им целого.

Таким образом, Д1-границы соответствуют стадии единого без многого, И-границы – *многого без единого*, и Д2-границы – состоянию *многоединого*, где многое соединяется с единым в общем состоянии их взаимопроникновения. Если теперь пытаться дать формулу Д2-границ, то можно сказать следующее. Если Д1-границы *формально отличают*, И-границы *изолируют*, то Д2-границы *индивидуализирующе объединяют*, одновременно и удерживая высокую индивидуальность (неделимость) элемента, и выражая его совместимость с другими элементами в составе общего целого. В этом смысле Д2-границы оказываются очень важными для философии (нео)всеединства.

Возвращаясь к примеру с бумагой, даже для этого случая можно сказать, что склеивая ранее разрезанные куски, мы этим символизируем новое состояние целого, которое теперь может скреплять части, по-настоящему отличные друг от друга, – а не те слабые, лишь намеченные карандашом контуры, которые были только нарисованы на бумаге.

§ 10. Виды индивидуальности

Разрешая таким образом парадокс границ развития, мы решаем и сформулированный ранее *парадокс развивающейся индивидуальности*: если развитие есть снятие границ, а границы – это в том числе границы индивидуальности, то развитие индивидуальности оказывается невозможным, поскольку это приведет к снятию границ, а значит и к потере индивидуальности.

¹⁶³ См. главу 7 общего курса, параграф 5.

Теперь мы видим, что в развитии *снимаются только Д1- и И-границы. Д2-границы возникают и остаются*, и в том числе в них сохраняется момент и Д1-границ, и момент И-границ. В связи с этим можно выделять три вида индивидуальности: 1) Д1-индивидуальность, отделенную от иного Д1-границами. Это индивидуальность слабая, чисто формальная и иллюзорная, которая практически растворена в недифференцированном единстве и едва намечена в нем. 2) *И-индивидуальность*, которая сильно выделена из состава целого и противопоставлена другим индивидуальностям, находится в конфликте, борьбе и несовместимости с ними. Она отделена от иного И-границами. 3) *Д2-индивидуальность* – подлинная индивидуальность, наиболее сильно выделенная в своем самобытии и одновременно скоординированная с другими такими же индивидуальностями в составе единого целого. Эта индивидуальность индивидуализирующе объединена с другими индивидуальностями через Д2-границы.

Таким образом, в развитии происходит развитие и в том числе индивидуальности – она переходит от состояния Д1-, через И-состояние, к состоянию Д2-индивидуальности. Эти же виды-стадии индивидуальности соответствуют описанным выше трем основным стадиям развития сознания человека.

§ 11. Идеаты и экстернаты

В конце я хотел бы предложить еще один возможный механизм решения парадокса развивающейся индивидуальности.

Будем предполагать, что среди всех относительных начал рХ есть начала с повышенной самостью, которая настолько усиливается, что у начала рХ появляется собственная неделимая и *абсолютная индивидуальность*, выражаемая в *онтологическом имени (онто-имени)*. Такие относительные начала я буду называть идеатными, а их онто-имена – *идеатами*, обозначая для относительного начала рХ его идеат через $id(pX)$. Идеат является одним из аспектов полно-бытия, т. е.

$$(15) \quad id(pX) \leq pX.$$

Идеат всегда остается неизменным, выступая как *самое сильное самобытие* данного начала. Это также значит, что идеат – это аспект самобытия spX :

$$(16) \quad id(pX) \leq spX.$$

В то же время элемент рХ может меняться (через свои вариалы). Если идеат никогда не меняется, то, следовательно, в составе полно-бытия рХ есть еще один аспект, который меняется. Такой аспект я буду называть экстернатом рХ, обозначая его как $Ex(pX)$. Экстернат – это как бы проявление идеата (онто-имени) в формах некоторого более меняющегося и внешнего типа бытия. В силу того, что *экстернат* – также один из аспектов полно-бытия рХ, получим и здесь отношение порядка между ними:

$$(17) \quad Ex(pX) \leq pX.$$

§ 12. Структура идеатного бытия

Кроме того, следует также иметь в виду, что для каждого относительного начала

У есть свой *финит* $У_f$ и свой *инфинит* (холоматрица) $\Omega У$ (см. предыдущую главу).

Поскольку идеат и экстернат – также относительные начала, то для них существуют свои финитные и инфинитные аспекты – финит $\text{id}(pX)_f$ и холоматрица $\Omega_{\text{id}(pX)}$ идеата, финит $\text{Ex}(pX)_f$ и холоматрица экстерната $\Omega_{\text{Ex}(pX)}$.

Итак, собирая все вместе, получаем следующую структуру любого относительного *идеатного* начала – как своего полнобытия pX :

- 1) *Идеат* $\text{id}(pX)$, который включает в себя:
 - 1.1) *Идеатный финит* $\text{id}(pX)_f$,
 - 1.2) *Идеатную холоматрицу (инфинит)* $\Omega_{\text{id}(pX)}$.
- 2) *Экстернат* $\text{Ex}(pX)$, который также включает в себя:
 - 2.1) *Экстернатный финит* $\text{Ex}(pX)_f$,
 - 2.2) *Экстернатную холоматрицу (инфинит)* $\Omega_{\text{Ex}(pX)}$.

Все эти моменты выступают разными аспектами единого полно-бытия pX .

Предполагается, как уже отмечалось, что идеат – это высший онтологический *инвариант* элемента. Он всегда остается неизменным, что бы не происходило с элементом, обеспечивая его абсолютную *самоидентичность*. С этой точки зрения, идеатное бытие – это очень сильно индивидуализированное бытие, которое сохраняет свою глубинную индивидуальность в любых условиях. В философии Лейбница идеатное бытие выражалось в понятии *монады*. Все, что происходит с идеатным бытием, приводя к его изменению, может затрагивать только экстернат этого вида бытия, хотя у самого экстерната также могут быть свои уровни инвариантного и вариативного.

Экстернат выступает как область *проявления идеата* в более внешнем, изменчивом (экстернатном) бытии. Это как бы *представитель идеата* в экстернатном бытии. И с изменением экстерната происходит изменение такого представительства.

Можно также предполагать, что все идеаты являются элементами некоторого *идеатного пространства*. Для этого пространства характерна своя *идеатная онтология границ*, и все границы здесь всегда фиксированы, поскольку идеаты всегда остаются неизменными¹⁶⁴.

Введением понятия идеатного бытия мы намечаем еще один путь решения парадокса развивающейся индивидуальности – она может снимать свои границы в экстернате¹⁶⁵, сохраняя границы на уровне идеата.

§ 13. Неидеатное бытие

Предполагается также, что кроме идеатного бытия, может быть и *неидеатное бытие*, которое не обладает идеатом. Такое бытие оказывается не столь инвариантным и индивидуализированным. Хотя оно может быть достаточно инвариантным, но его бытие исчерпывается только экстернатом, и рано или поздно такое бытие обнаружит свою из-

¹⁶⁴ Отдельный вопрос – каков вид границ в идеатном пространстве? Это Д- или И-границы? Если Д-, то Д1- или Д2-границы? Или могут ли эти границы меняться по виду, переходя от Д1-, через И-, к Д2-границам?

¹⁶⁵ Но это опять-таки снятие как переход к Д2-границам.

менчивость сравнительно с более онтологически сильным идеатным бытием. Но даже неидеатное бытие обладает своей холоматрицей, которое несет в себе свой момент уподобления Абсолютному. Таким образом, через холоматрицы подобием Абсолютному обладают любые относительные начала – как идеатные, так и неидеатные¹⁶⁶.

§ 14. Виды Д2-индивидуальности

Итак, если мы имеем дело с идеатным бытием, то любое развитие для него может затрагивать только экстернат этого начала, в то время как идеат всегда остается неизменным. Что же касается неидеатного бытия, то рано или поздно развитие расположит его в составе той или иной целостности, в рамках которой данное бытие может сохраняться только как *неидеатная Д2-индивидуальность*.

Но за Д2-индивидуальностью в экстернате может стоять и идеатное бытие¹⁶⁷. В итоге Д2-индивидуальность может соединять в себе два возможных вида – более онтологически слабую неидеатную и более онто-сильную *идеатную Д2-индивидуальность*. Хотя Д2-границы всегда индивидуализирующе объединяют данный элемент, но глубина индивидуализации может быть разной, в зависимости от того, с каким видом бытия – идеатным или неидеатным – мы в данном случае имеем дело.

§ 15. (Не)идеатное бытие и проблема тождества личности

Тема идеатного и неидеатного бытия получила сегодня свое яркое выражение в западной традиции аналитической философии, где одна из активно обсуждаемых и развивающихся тем – это тема *тождества личности во времени* (т. н. проблема *Personal Identity, PI*)¹⁶⁸. В решении этой проблемы существуют два крайних подхода – т. н. *сложный* и *простой взгляды*. Сложный взгляд предполагает, что у личности нет некоторого высшего абсолютно неизменного основания тождества, и субстанция личности подобна веществу, которое можно разрезать и склеивать. В наших терминах, это *неидеатная теория личности*. Наоборот, принципы простого взгляда предполагают, что за личностью стоит высшее основание индивидуальности, которое всегда остается тождественным во времени и представляет собой неделимую субстанцию. Это теория личности как *идеатного бытия*. Теории сложного и простого взгляда можно пытаться синтезировать, рассматривая личность как идеатное бытие, которое обладает своим *многоуровневым экстернатом* – с множеством уровней все большей инвариантности¹⁶⁹. В этом случае теории сложного взгляда рассматривают разные уровни экстерната личности, а простой взгляд имеет дело с идеатом личности, в то время как сама личность есть полнобытие, которое объединяет в себе все уровни экстернатного бытия и идеатное бытие.

¹⁶⁶ Хотя у неидеатных видов бытия влияние холоматрицы на финиты может быть ослаблено. Здесь вообще предполагается, что финит может испытывать разную степень влияния со стороны инфинита (холоматрицы). Чем более финит инфинитен, тем более он подобен холоматрице и тем более он резонирует с нею. Идеаты уже обладают высоким подобием холоматрицам, поскольку они высоко онтологически инвариантны.

¹⁶⁷ Другое дело, что если эта Д2-индивидуальность выражена в экстернате, то ее сохранение уже не обязательно для идеатного бытия.

¹⁶⁸ См. напр. статью «Personal Identity» в Стэнфордской философской энциклопедии (<http://plato.stanford.edu/entries/identity-personal>).

¹⁶⁹ Моисеев В. И. К логическому анализу проблемы тождества личности // Вестник научной сессии факультета философии и психологии Воронежского государственного университета. – Вып. 6 / Отв. ред. И. И. Борисов. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2004. – С. 100-105.

Глава 13. Математическая модель сознания и тела

В предыдущих главах рассматривалась онтология границ и связанная с нею логика Абсолютного, механизмы разрешения парадоксов творения и развития¹⁷⁰. В этой главе, используя конструкции онтологии границ и новой математической структуры – т. н. «двуполусного количества» – мы приблизимся к построению математической модели сознания и тела.

§ 1. Числа, растущие от бесконечности

Далее нам понадобятся структуры так называемого *двуполусного количества*. Поясню, о чем идет речь.

Если мы рассмотрим обычные числа, лежащие на вещественной оси, например, числа 3, 17, -5, π и т.д., то все они изображаются как отрезки, отложенные от нуля вправо или влево (см. рис. 66).

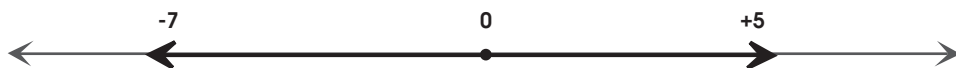


Рис.66.

Но давайте теперь предположим, что числа могут расти не только от нуля к бесконечности, но и наоборот, от бесконечности к нулю.

Например, если на числовой прямой мы выделим какую-то точку x , то она может изображать как величину, отложенную от нуля до x , так и величину, отложенную от бесконечности до x (см. рис. 67).

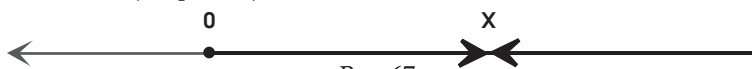


Рис. 67.

Но как числа могут расти от бесконечности? Разве бесконечность – это обычное состояние, подобное всем остальным величинам?

¹⁷⁰ См. главы 11 и 12 общего курса.

§ 2. Двупольная R-окружность

В ответе на этот вопрос нам на помощь опять могут прийти R-функции.

Подействуем обратной R-функцией R^{-1}_M на всю числовую ось. В результате эта ось сожмется в конечный интервал $(-M, +M)$ – см. рис. 68.

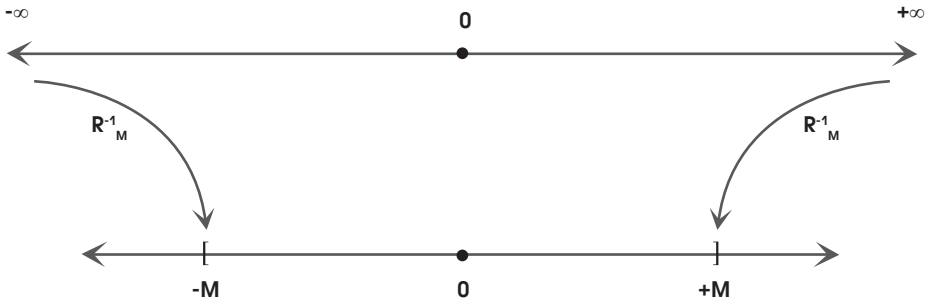


Рис. 68.

Что в этом случае произойдет с бесконечностью?

То, что было минус бесконечностью $-\infty$ на числовой оси, перейдет в величину $-M$, а плюс бесконечность $+\infty$ сожмется в $+M$.

А теперь давайте предположим, что $-M$ и $+M$ – это две половины одной точки, которую можно обозначать $\pm M$, и тогда интервал $(-M, +M)$ замкнется в окружность – см. рис. 69.

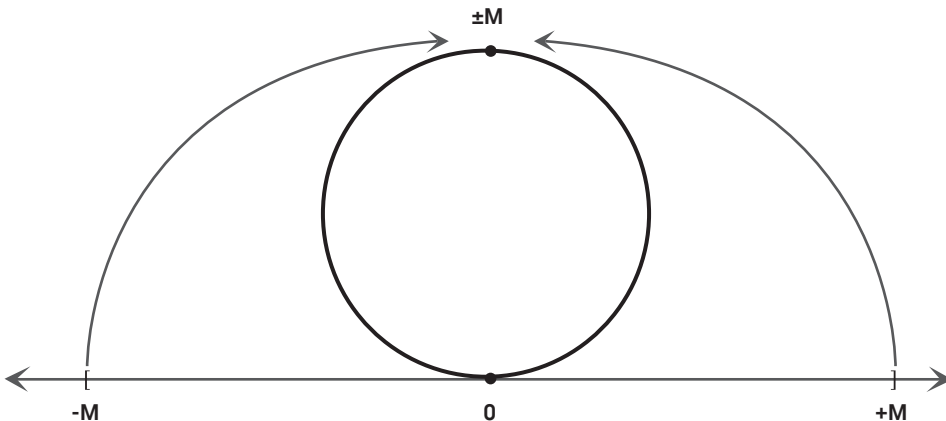


Рис. 69.

Такую окружность я буду называть *двупольной R-окружностью*, потому что у нее два полюса – полюс нуля 0 и полюс $\pm M$.

В этом случае бесконечность превращается в равноправный полюс количества, который лежит на противоположной стороне от нуля на R-окружности.

Теперь уже нетрудно представить, что, подобно тому как обычное количество может расти в обе стороны от нуля, может существовать и такое количество, которое начнет расти в обе стороны от полюса $\pm M$.

Итак, благодаря R-функциям, мы можем финитизировать бесконечность и склеить ее две половинки в одну точку. В итоге такого преобразования возникнет новый тип количества – *двуполюсное количество*, которое может расти не только от одного полюса (от нуля), но от двух полюсов – от нуля и полюса $\pm M$.

Конечно, в таком двуполюсном количестве самым новым будет «перевернутое количество», которое растет от бесконечности. Я буду называть его ∞ -количеством, или, если бесконечность финитизирована до $\pm M$, - M -количеством. Обычное количество, растущее от нуля, можно так и называть – 0 -количеством.

§ 3. Операции над ∞ -количеством

∞ -количества свои законы. Его также можно складывать, вычитать, умножать и делить. Для этого нужно опять использовать R-функции. Проиллюстрирую существующий здесь принцип на примере.

Пусть, например, есть два ∞ -количества x и y . Чтобы их отличать от 0 -количества, я 0 -количества буду обозначать x_0 , а ∞ -количества - x_∞ . На рисунке показано, как различаются x_0 и x_∞ - см. рис. 70.



Рис. 70.

Итак, допустим, у нас есть два ∞ -числа x_∞ и y_∞ . Предположим для простоты, что величины x и y уложительны. Как их можно сложить? Ведь они уходят до самой бесконечности.

Алгоритм действия здесь может быть следующий.

Действуем на числовую ось обратной R-функцией и сжимаем ее в интервал $(-M, +M)$. В итоге получаем образы чисел x_∞ и y_∞ , которые можно обозначить x^*_M и y^*_M соотв., где $x^* = R^{-1}_M(x)$. Эти образы уже конечны. Перебрасываем далее их к полюсу нуля, получая величины $M-x^*$ и $M-y^*$. Затем действуем на них прямой R-функцией, получая величины $R^{+1}_M(M-x^*)$ и $R^{+1}_M(M-y^*)$, и складываем их – возникает величина $R^{+1}_M(M-x^*) + R^{+1}_M(M-y^*)$. Эту величину опять сжимаем обратной R-функцией, далее перебрасываем ее от нуля к полюсу $\pm M$ и действуем прямой R-функцией.

Здесь мы сталкиваемся с типичным повторением трех основных действий: 1) действие обратной R-функции, 2) переброс полюса количества, 3) действие прямой R-функции.

Более строго операция переброса полюса количества D_M может быть определена следующим образом:

$$D_M(x) = \begin{cases} M - x, & \text{если } x \in (0, M), \\ -M - x, & \text{если } x \in (-M, 0), \\ \pm M, & \text{если } x = 0, \\ 0, & \text{если } x = \pm M. \end{cases}$$

Эту операцию можно называть также *M-дополнением*.

Используя этот оператор, мы можем выразить описанные ранее три основные операции как один комплексный оператор Iv :

$$Iv = R^{+1}_M \circ D_M \circ R^{-1}_M,$$

который я буду называть *оператором обобщенной инверсии*¹⁷¹.

В этом случае операцию сложения (+*) на двух ∞ -числах x_∞ и y_∞ можно записать следующим образом:

$$x_\infty +^* y_\infty = [\text{Iv} \circ S(\text{Iv}(x), \text{Iv}(y))]_\infty,$$

где $S(a, b) = a + b$.

Аналогично определяются и все другие операции.

Оператор обобщенной инверсии пересчитывает друг в друга количества разных полюсов. Например, числу x_0 будет соответствовать число $[\text{Iv}(x)]_\infty$ в системе ∞ -количества. Верно и обратное, - числу x_∞ соответствует число $[\text{Iv}(x)]_0$ в системе 0-количества.

В итоге мы все время прибегаем здесь к помощи R-функций, то прямых, то обратных, чтобы соизмерить между собой полюсы нуля и бесконечности, провести переброски полюса для величин и затем опять вернуться в систему количества, где полюсы несоизмеримы, т.е. полюс, дополнительный к нулю, уходит на бесконечность.

§ 4. Двуполусное количество и проблема «сознание - тело»

Вот такая интересная получается математика двуполусного количества.

Зачем она нам нужна? Где она может пригодиться в философии неовсединства?

Оказывается, что потенциал этой математики очень большой. И далее я постараюсь объединить между собой средства онтологии границ и двуполусной математики, чтобы попытаться новыми математическими средствами выразить природу сознания и его отношения с телом, т.е. наметить решение так называемой проблемы «сознание - тело» (mind-body problem¹⁷²).

Идея этого решения будет очень проста. Тело будет представлять собой вид бытия, который можно передать 0-количеством, в то время как сознание будет представлено как вид бытия, который нужно представлять ∞ -количеством.

§ 5. Степени ограниченности в онтологии границ

Вспомним конструкции онтологии границ, которую мы рассматривали на плоскости. Там Абсолютное было представлено всей плоскостью Π , а все иные объекты выступали как относительные начала, которые выражались как более локальные фигуры на плоскости, получающиеся наложением на плоскость Π тех или иных ограничений. Поэтому более относительное начало оказывалось одновременно более ограниченным, т.е. полученным в результате наложения большего числа границ на Π . Такое определение степени ограниченности можно было сделать достаточно строгим и однозначным, благодаря тому, что любой дифференциал d в этом случае можно было представить как композицию

$$d = d_1 \circ d_2 \circ \dots \circ d_n,$$

¹⁷¹ Замечу связь оператора обобщенной инверсии с идеей R-инверсии, которая использовалась при построении инверсной модели субъекта (см. главу 3 общего курса). Можно считать оператор Iv более формальным выражением R-инверсии. В этом случае центром совпадает с точкой $c = R_M^{-1}(M/2)$, для которой верно: $\text{Iv}(c) = c$. Формула инверсии $X^* = k/X$, использованная в главе 3 общего курса, оказывается частным случаем более общей формулы $X^* = \text{Iv}(X)$, поскольку в некотором частном случае оператор Iv переходит в оператор *мультипликативной инверсии* $\text{Inv}(X) = 1/X$.

¹⁷² См. <http://plato.stanford.edu/entries/dualism/>.

где $d_i, i=1, \dots, n$, – один из базовых дифференциалов в данной онтологии границ. Чем больше нетождественных базовых дифференциалов (при минимальном их наборе) требуется для образования данного относительного начала, тем более оно является ограниченным в данной онтологии границ. В нашем случае, например, полуплоскости требуют *один* базовый дифференциал для своего образования, а прямоугольники – *четыре*. Поэтому прямоугольники выражают более ограниченные и условные относительные начала, чем полуплоскости, в этой онтологии границ.

§ 6. Протяженность и мыслимость в терминах онтологии границ

Со времен Декарта принято, что материальные объекты отличаются от состояний внутреннего мира¹⁷³ тем, что первые протяженны, а вторые нет. Например, стол имеет размеры, допустим, длину 1.5 м., в то время как говорить, что мысль имеет размер 10 м. было бы абсурдно. Материальный объект – это *res extensa* («вещь протяженная»), а ментальное состояние – это *res cogitans* («вещь мыслящая»).

Что означает подобное различие материальных и ментальных сущностей на языке онтологии границ?

Рассмотрим для примера опять те же прямоугольник и полуплоскость. Прямоугольник мы можем охарактеризовать определенными размерами, шириной и высотой. Что же касается полуплоскости, то у нее нет конечных размеров – хотя она и ограничена, но не обладает конечными размерами. И мы видим причину этого – она не слишком сильно ограничена, чтобы иметь размеры, – она ограничена как бы «не со всех сторон», а только с одной стороны.

Отсюда можно сделать вывод, *что иметь размеры – то же, что быть достаточно сильно ограниченным, как бы ограниченным «со всех сторон».*

Следовательно, материальные вещи имеют размеры именно потому, что они достаточно сильно ограничены, как бы «со всех сторон», в некотором максимальном пространстве, в Абсолютном.

Тогда мы можем предположить нечто и для природы ментальных состояний – хотя они определены, т. е. образованы также наложением некоторого числа границ при своем образовании из Абсолютного, но 1) они менее ограничены, чем физические объекты, и 2) характер их ограниченности таков, что они не обладают размерами, т. е. они не ограничены «со всех сторон», и хотя бы в некоторых направлениях «уходят на бесконечность» («на Абсолютное»), как это характерно для полуплоскостей, полос или полуполос в онтологии границ на плоскости.

Итак, возникает первая гипотеза – интерпретировать материальные объекты в онтологии границ как сильно ограниченные «со всех сторон» относительные начала (подобные прямоугольникам в плоской онтологии границ), а ментальные объекты – как слабо организованные («не со всех сторон») и уходящие в некоторых направлениях на бесконечность относительные начала (подобные непрямоугольникам в плоской онтологии границ).

Вот почему мы не видим ментальных состояний – потому что они уходят на бесконечность и их нельзя охватить со всех сторон (а глаз видит только то, что ограничено «со всех сторон»¹⁷⁴). В то же время эти сущности определены, т. е. мы можем переживать разные ментальные состояния и отличать одни из них от других. Это значит, что они все же имеют границы.

¹⁷³ Состояния внутреннего мира я буду далее называть также ментальными состояниями.

¹⁷⁴ Можно возразить, что глаз способен видеть бесконечное небо или безбрежный океан. Но в этом случае, если быть точным, сам глаз всегда видит только ограниченные части неба или океана, а остальная бесконечность или безбрежность уже *домысливается* нашим разумом (здесь можно вспомнить об отличии интуиций (бесконечного) пространства и времени от конечных чувственных образов в теоретической философии Канта).

§ 7. Двуполюсность в онтологии границ

Теперь сделаем еще один шаг и свяжем материальное и ментальное с разнополюсными количествами.

Можно предполагать, что мы живем в такой онтологии границ, которая может быть охарактеризована системой двуполусного количества¹⁷⁵, но один из полюсов удален на бесконечность, - подобно тому, как на обычной числовой оси один полюс количества удален на бесконечное расстояние от нуля. Таковую количественную систему можно называть *двуполусной системой с несоизмеримыми полюсами*. Только в такой системе могут появиться сущности, «уходящие на бесконечность» по некоторым своим направлениям (подобно полуплоскостям на плоскости).

В этом случае можно говорить о двух основных видах ограниченных определенностей – растущих от нуля (*0-определенностях*) и растущих от бесконечности (*∞-определенностях*). 0-определенности будут ограниченными «со всех сторон», в связи с чем они начнут обладать конечными размерами. ∞-определенности не будут обладать этим свойством.

В связи с этим, через 0-определенности можно интерпретировать *физические объекты* в нашей онтологии, а через ∞-определенности – *ментальные состояния наших внутренних миров*. Вот почему конструкции двуполусного количества оказываются такими важными.

§ 8. Двуполусная онтология границ на плоскости

Чтобы связать структуры двуполусного количества с рассмотренной ранее плоской онтологией границ, выразим конструкции двуполусного количества не на числовой прямой, как это было сделано ранее, а на плоскости.

Если мы подействуем обратной R-функцией не на числовую прямую, а на плоскость, то вся плоскость должна будет изоморфно сжаться под действием этой функции в некоторую конечную область с центром в начале некоторой системы координат. Пусть этой областью будет квадрат со стороной 2M – см. рис. 71. Я буду называть этот квадрат *R-квадратом*.

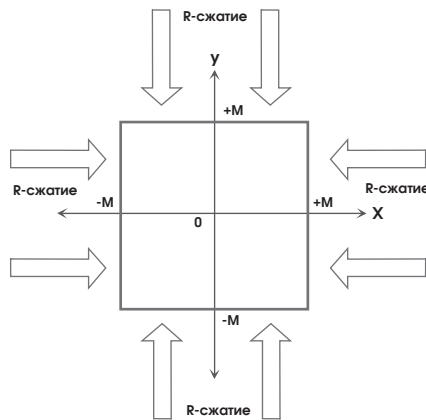


Рис. 71.

¹⁷⁵ Таким образом, мы связываем структуры онтологии границ и двуполусного количества – это главная математическая идея данной главы.

Чтобы из R-квадрата образовать систему двуполюсного количества, нужно границы квадрата сжать в одну точку, не совпадая с центром O и выходя в третье измерение, – в итоге получится замкнутая *R-поверхность* с двумя противоположными полюсами O и M , например, в форме поверхности *R-октаэдра* – см. рис. 72. Такие количественные системы, в которых имеются два соизмеримых полюса количества, я так и буду называть – *двуполюсными системами с соизмеримыми полюсами*.

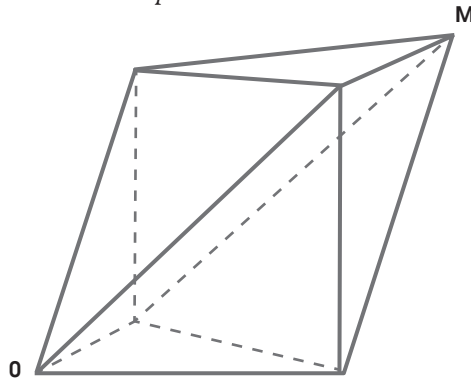


Рис. 72. R-поверхность как поверхность октаэдра.

В качестве представления R-поверхности на плоскости можно по-прежнему рассматривать R-квадрат, только имея в виду, что его границы – это растянутый полюс количества M .

Основными фигурами на R-квадрате теперь окажутся O - и M -квадраты. O -квадраты будут иметь в центре начало отсчета точку O . А M -квадраты – это их дополнения – см. рис. 73. Они будут иметь в своем центре противоположный полюс M , т. е. на R-квадрате M -квадраты будут представлены внешними квадратными кольцами, которые будут дополнять весь O -квадрат до всего R-квадрата.

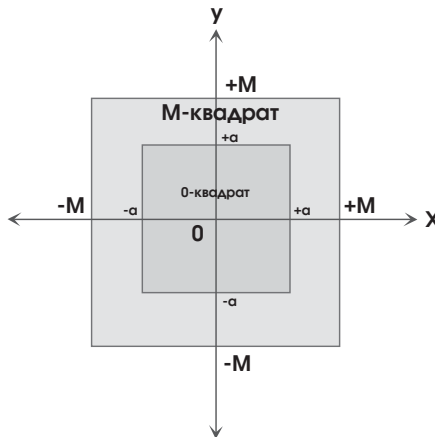


Рис. 73. Внутри большого R-квадрата показан малый O -квадрат со стороной $2a$ (выделен тёмно серым цветом) и M -квадрат с той же стороной $2a$ (выделен светло серым цветом).

Если же R-квадрат растянуть до бесконечности, подействовав на него прямой R-функцией, то M-квадраты перейдут в ∞ -квадраты, которые будут представлять собой дополнения 0-квадратов до всей плоскости – см. рис. 74.

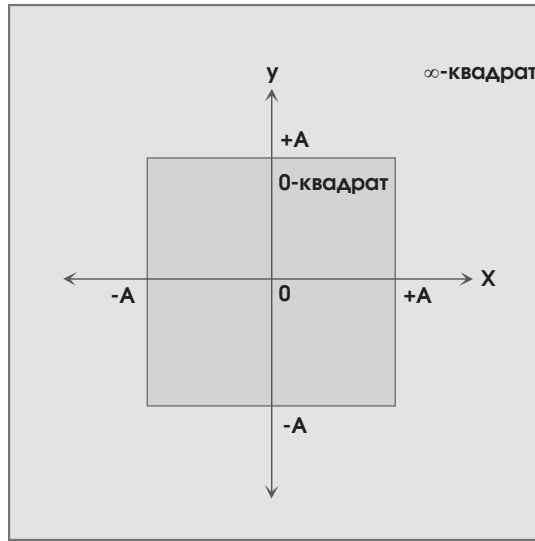


Рис. 74. Когда R-квадрат растягивается до всей плоскости, то 0-квадрат со стороной 2a переходит в 0-квадрат со стороной 2A (выделен более тёмным серым), и M-квадрат переходит в ∞ -квадрат с той же стороной 2A (выделен светло серым).

Чтобы образовать ∞ -квадраты в плоской онтологии границ, нам нужно будет допустить для образования относительных начал использование не только описанных ранее базовых дифференциалов, но и их объединений¹⁷⁶. Но, как и полуплоскости, ∞ -квадраты будут уходить на бесконечность и не будут иметь конечных размеров.

Итак, будем интерпретировать физические объекты как 0-квадраты, а ментальные состояния – как ∞ -квадраты в описанной двуполусной онтологии границ с несоизмеримыми полюсами¹⁷⁷.

¹⁷⁶ Точнее, это будут дифференциалы вида $\downarrow(C_1 + \dots + C_n)$, где \downarrow – операция объединения, и $d_i = \downarrow C_i$ – базовые негождественные дифференциалы. Мету ограниченности для таких дифференциалов можно в первом приближении определить как величину $1/n$, поскольку сумма $C_1 + \dots + C_k + C_{k+1}$ будет ослаблять ограниченность, сравнительно с суммой $C_1 + \dots + C_k$. В этом случае ∞ -квадрат окажется ограничен на $1/4$, что меньше меры ограниченности полуплоскости (которая равна 1).

¹⁷⁷ Если с каждым квадратом связывать круг (например, вписанный в квадрат), то 0-определенности можно выражать 0-кругами, а ∞ -определенности – ∞ -кругами (вообще, развиваемые здесь идеи подходят для любой центрально-симметричной фигуры, характеризующейся в своих размерах некоторым характеристическим расстоянием до полюса). В этом случае R-поверхность окажется сферой (R-сферой). В общем случае мету ограниченности фигуры Ф можно связать с величиной $D_V(|\Phi^*|) = V - |\Phi^*|$, где $V = |\Pi^*|$, и $|\Phi^*|$ – объем (площадь) фигуры $\Phi^* = R^{-1}_V(\Phi)$, предполагая, что площадь любой V-фигуры будет больше площади любой 0-фигуры. Для плоскости Π в этом случае получим нулевую ограниченность. При таком определении мера ограниченности выступит как «антиобъем (антиплощадь)» фигуры. Мету $|\Phi^*|$ можно связать с мерой обобщенной инвариантности (см. главу 15 базового курса)

§ 9. Психофизическая граница

Кроме того, следует иметь в виду, что физические объекты могут становиться все менее ограниченными¹⁷⁸ и потенциально по своей мере неограниченности уходить к некоторому пределу, нигде не переходя в область ментальных объектов.

Это значит, что 1) между физическими объектами и ментальными состояниями есть некоторая граница, 2) при обычном движении к этой границы изнутри физической или ментальной области она оказывается недостижимой.

Чтобы выразить эту дополнительную структуру нашей онтологии границ, мы должны вновь обратиться к R-поверхности или R-квадрату, где оба полюса количества соизмеряются и где поэтому между ними можно провести какую-то границу.

В простейшем случае будем предполагать, что эта граница в R-метрике лежит ровно посередине между полюсами, т.е. на расстоянии $M/2$ от центра O – см. рис. 75. Я буду называть ее *психофизической границей*.

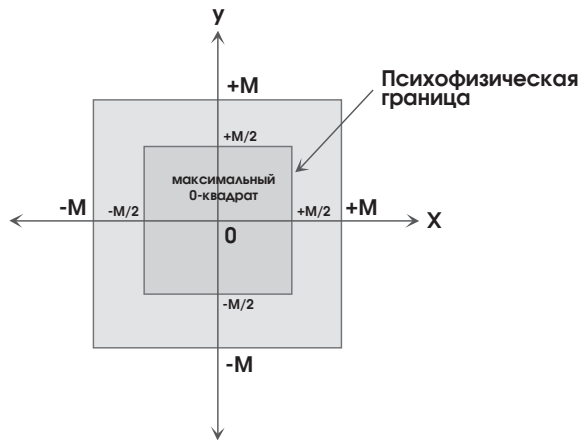


Рис.75. Изображение психофизической границы на R-квадрате.

Когда мы переходим к *нашей онтологии границ* (онтологии границ нашей реальности, как она дана нам в непосредственном опыте¹⁷⁹), то эта граница оказывается физически недостижимой (хотя она могла бы быть и конечной, по крайней мере по некоторым своим измерениям¹⁸⁰), так что на 0-квадрате со стороны M оказывается встроенной еще одна R-функция с верхней границей $M/2$, которая обеспечивает недостижимость психофизической границы для обычного изменения физических состояний¹⁸¹.

¹⁷⁸ По-видимому, увеличение размеров до некоторой степени выражает одно из измерений снятия ограничений физических объектов, но не более того.

¹⁷⁹ Предполагается, что онтология границ нашей реальности дана как двуполусная система с несоизмеримыми полюсами, и именно благодаря уходу полюса, дополнительного к 0-полюсу, на бесконечность, появляется такая несоизмеримость между физическими и ментальными состояниями, которая впервые столь обостренно была выражена Декартом.

¹⁸⁰ Пример физически недостижимой и конечной величины мы находим в современной физике в виде скорости света.

¹⁸¹ Подобная недостижимость выражается, например, в специальной теории относительности в приближении энергии движущегося тела к бесконечности по мере устремления его скорости движения к скорости света.

§ 10. Психофизические преобразования

Последний момент, который нам осталось выразить, - это построить *психофизические преобразования*, которые сообщают между собою физические объекты и ментальные состояния.

В связи с этим, можно предполагать, что 0-квадраты выражают не любые физические объекты, а физические состояния некоторого *живого тела*, которое связано со своим внутренним миром и соответствующими ментальными состояниями в этом мире. Выражаясь языком Спинозы¹⁸², 0-квадраты будут выражать *модусы протяжения* живого физического тела, а соответствующие им ∞ -квадраты – *модусы мышления*, т. е. ментальные состояния того внутреннего мира, который связан с данным телом. В этом случае 0-половина R-поверхности (от полюса нуля до психофизической границы – на рис. 75 она выделена тёмно серым цветом) окажется моделирующей физическую телесность живого существа, а M-половина (от границы до M-полюса – светло серая область на рис. 74) – внутренний мир этого существа.

Итак, как же в этом случае будут выглядеть психофизические преобразования?

Чтобы их описать, будем предполагать, что каждый 0-квадрат выражает некоторое телесное состояние, которое в качестве своего ментального двойника имеет точно такой же ∞ -квадрат. Но что значит «точно такой же»?

Это значит, что если мы обратимся к R-поверхности, где оба полюса количества окажутся симметричными, то там мы прямо можем установить равенство квадратов, просто перебрасывая их от одного полюса к другому и сравнивая получающиеся длины их сторон.

В более математическом варианте такое преобразование будет выглядеть следующим образом.

Пусть на R-поверхности дан некоторый 0-квадрат со стороной X, где $X/2 < M/2$. Тогда ему будет соответствовать M-квадрат с той же стороной, но откладываемой не от нуля, а от M. Поскольку 0-квадрат со стороной X отстоит своей внешней границей от нуля на величину $X/2$, то на эту же величину от M будет отстоять соответствующий M-квадрат. Тогда от нуля его граница будет отстоять на $M - X/2 < M/2$. В этом случае мы имеем дело с действием операции M-дополнения D_M , где $D_M(X/2) = M - X/2$.

Как меры этих квадратов будут выглядеть в онтологии границ нашей реальности, будет зависеть от того, через какие R-функции соотносится R-поверхность с плоскостью нашей онтологии. В простейшем случае, если это лишь действие прямой R-функции $R + 1M$, мы получаем *совпадение психофизических преобразований с оператором Iv обобщенной инверсии*¹⁸³. Это значит, что если сторона 0-квадрата в онтологии границ нашей реальности¹⁸⁴ отстоит от нуля на величину $X/2 < R^+_{1M}(M/2)$, то сторона соответствующего ему ∞ -квадрата будет отстоять от нуля на величину $Iv(X/2) > R^+_{1M}(M/2)$. Здесь вели-

¹⁸² В философии Спинозы ментальные состояния и физические объекты выступают как модусы двух разных атрибутов одной субстанции. Ментальные состояния находятся под атрибутом мышления, физические объекты – под атрибутом протяжения. Каждый модус одного атрибута имеет своего двойника в лице некоторого модуса другого атрибута. Подобная двоякость модусов разных атрибутов называлась Спинозой психофизическим параллелизмом. Развиваемая здесь модель может рассматриваться как математическая модель этой концепции Спинозы.

¹⁸³ Напомню также, что идея психофизического кода тесно связана с идеей онтологического кода – см. главу 8 базового курса.

¹⁸⁴ Конечно, здесь следует иметь в виду, что плоская онтология границ рассматривается как лишь имитация онтологии границ нашей реальности, и последняя может обладать гораздо более сложной математической структурой. Но и в этом случае в этой структуре будет аспект, который можно моделировать на плоской онтологии границ.

чина $R^+_{M/2}$ будет выражать психофизическую границу, и мы видим, что если 0-квадраты будут иметь стороны меньше этой границы, то соответствующие им ∞ -квадраты также не пересекут эту границу.

§ 11. Двуполусная онтология границ на сфере

Итак, используя конструкции онтологии границ и двуполусного количества, мы впервые в состоянии выдвинуть математическую модель соотношения тела и сознания, решая определенным образом психофизическую проблему.

Телесные состояния моделируются в этом случае как 0-определенности, которые сильно ограничены «со всех сторон» в онтологии границ нашей реальности, в то время как ментальные состояния выражаются как ∞ -определенности, которые слабо ограничены и «уходят на бесконечность». Между теми и другими, тем не менее, существует соизмеримость в некотором специальном представлении (в рамках R-поверхности), когда те и другие определенности характеризуются количествами дополнительных полюсов в двуполусной системе с соизмеримыми полюсами. Именно эта система обеспечивает соизмерение физических и ментальных состояний, их взаимный «пересчет» друг в друга, обеспечивая психофизический код и психофизический параллелизм. Принцип работы этого кода может быть выражен в том числе математически с использованием R-функций и операций с двуполусным количеством.

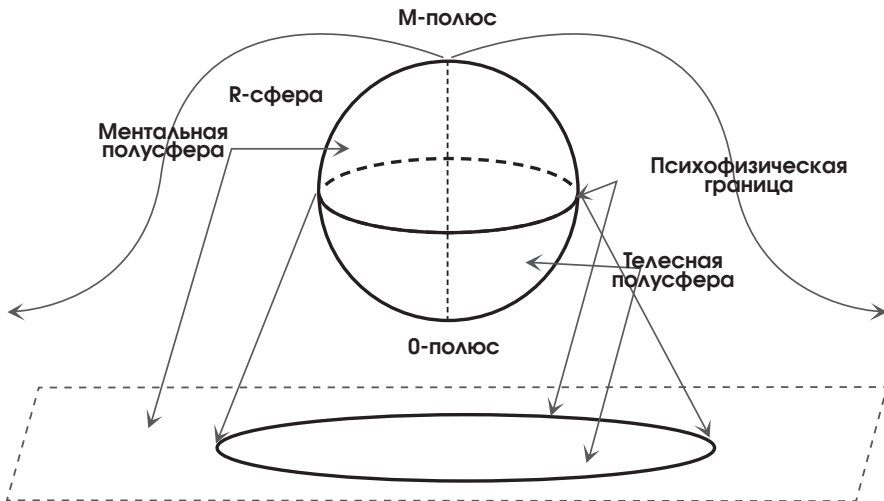


Рис. 76. Показана R-сфера и ее структура. Когда она проецируется в онтологию границ нашей реальности (показана в виде плоскости внизу), то верхний M-полюс растя-

¹⁸⁵ Следует иметь в виду, что повсюду здесь речь идет об онтологии границ, геометрия которой в общем случае отлична от геометрии физического пространства, и психофизическая граница, как и ее внешность, лежит в онтологии границ. Есть ли те или иные проявления этой границы в физическом пространстве – это отдельный интересный вопрос. Например, с принадлежностью к психофизической границе Декарт связывал эпифиз (шишковидную железу в мозгу).

гивается в бесконечные границы (указано изогнутыми стрелками), и верхняя полусфера превращается в бесконечную внешность, лежащую вне границ телесной области¹⁸⁵.

В простейшем варианте плоской онтологии границ R-поверхность может моделироваться как поверхность октаэдра или как сфера¹⁸⁶ (см. рис. 76). Нижняя полусфера этой сферы будет выражать пространство живой телесности, верхняя полусфера – внутренний мир и его состояния. Экватор сферы окажется психофизической границей. Телесные состояния предстанут как O-круги, ментальные состояния – как M-круги. Психофизические преобразования выразятся в работе оператора M-дополнения, который будет сохранять размер кругов, но будет менять их полюса. Такую сферу можно называть R-сферой, и она выступит в качестве одной из простейших математических моделей живого существа в единстве его тела и внутреннего мира.

Но геометрия R-сферы не видна в нашей реальности, в которой R-сфера неузнаваемо искажается удалением своего M-полюса на бесконечность. В этом случае сильно ограниченной (протяженной) оказывается только нижняя (телесная) половина R-сферы, в то время как верхняя ее половина приобретает бесконечную несоизмеримость с телесными состояниями и высокую неопределенность относительно телесных органов чувств. Проще говоря, от R-сферы остается только тело, а сознание размывается в неопределенность. Так рождается дуализм души и тела, который впервые столь остро был представлен в философии Декарта и с тех пор представляет «трудную проблему сознания»¹⁸⁷ для всей западной философии.

¹⁸⁶ Использование сферы будет связано с полярной системой координат на плоскости. В этой системе координат будет меньшая система границ для O-определенностей (O-кругов), нежели в декартовой системе координат (получить O-круг в полярной системе можно наложением одной границы, в то время как O-квадрат требует четырех границ). Но здесь следует иметь в виду, что полярная система координат вся в целом есть результат ограничения относительно декартовой системы (полярный радиус – это неотрицательная половина декартового измерения, а полный угол 2π – это малая часть *угловой бесконечности*, в которой полный угол достигается на бесконечном числе градусов). В итоге меньшая ограниченность O-определенностей внутри полярной системы координат компенсируется большей ограниченностью всей полярной системы относительно декартовой системы.

¹⁸⁷ «Трудная проблема сознания» – это термин Дэвида Чалмерса, известного западного философа, представителя аналитической философии сознания. Чалмерс выделяет два класса проблем, связанных с феноменом сознания – «легкие» и «трудные». Первые связаны с теми или иными проявлениями сознания через тело. Трудная проблема ставит вопрос о самой сути сознания – что оно такое и почему без него невозможно обойтись. См. напр. Васильев В. В. «Чалмерс: все решения плохи» // Трудная проблема сознания. – М.: Прогресс-Традиция, 2009. – С. 152–189.

Глава 14. Модель сознания-тела и психофизика

В предыдущей главе, используя конструкции онтологии границ и двуполусного количества, была рассмотрена математическая модель сознания и тела. Тело и сознание были представлены как две половины двуполусной R -поверхности, например, R -сферы в онтологии границ. Все эти структуры оказались тесно связаны с R -функциями. В этой главе я постараюсь привести некоторые аргументы – теоретические и эмпирические – для доказательства выдвинутой математической модели сознания и тела.

§ 1. Гипотеза двуполусной минимальности

Описанная в предыдущей главе математическая модель сознания и тела может показаться интересной, но возникает такой важный вопрос – можно ли найти какие-либо доказательства этой модели? Главную проблему здесь составляет идея R -инверсии, когда предполагается, что метрика телесных состояний соотносится с R -инверсной метрикой ментальных состояний. Можно ли найти какие-либо принципиальные подтверждения этой идеи? Ниже я приведу ряд рассуждений, которые могли бы сыграть свою роль в дальнейшем обосновании выдвинутой модели.

Во-первых, следует заметить, что верхняя и нижняя полусферы R -сферы являются как бы двойниками, благодаря психофизическим преобразованиям. Последние и нужны для того, чтобы максимально обеспечить эквивалентность телесных и ментальных состояний. С другой стороны, если принимать во внимание, что ментальные состояния должны быть бесконечны, а телесные – конечны, то отсюда мы уже во многом приходим к той идее, что психофизические преобразования должны обеспечить некоторый вид эквивалентности конечного и бесконечного. Структуры двуполусного количества как раз и дают наиболее экономный вариант такой эквивалентности, когда конечное просто перебрасывает свой полюс, превращаясь в эквивалентное бесконечное состояние. С этой точки зрения, модель двуполусной R -инверсии кажется близкой к возможной минимальной модели эквивалентности конечного и бесконечного. Все иные модели установления такой эквивалентности должны, как представляется, использовать уже более сложные конструкции, чем просто переброска полюса.

Таким образом, можно было бы выдвинуть следующую гипотезу.

(*Гипотеза двуполюсной минимальности*) Модель R-инверсии в системе двуполюсного количества является минимальной (по сложности) моделью эквивалентности конечного и бесконечного.

Отсюда понятно, почему эта модель могла бы быть реальной в отношениях физически-телесного и ментального, если еще ранее принимать идеи, что физическое и ментальное относятся как эквивалентные конечное и бесконечное¹⁸⁸, и природа всегда стремится к экономии своих средств – достигать того же самого минимальными средствами¹⁸⁹.

Но это допустимое теоретическое обоснование модели R-инверсии тела и духа. Возможны ли здесь и некоторые более эмпирические обоснования?

§ 2. Постулат R-самоподобия

Далее можно заметить, что если нижняя и верхняя полусферы R-сферы являются как бы зеркальными двойниками друг друга, то вся R-сфера включает в себя две подобные половины, каждая из которых есть малая R-сфера, и каждая половина должна быть подобна всей R-сфере в целом. Эту идею можно также зафиксировать в виде самостоятельного постулата.

(*Постулат R-самоподобия*) R-сфера состоит из двух полусфер, каждая из которых подобна всей R-сфере.

В силу такого момента самоподобия R-сферы, структура ее организации будет до некоторой степени отражаться в каждой из ее половин, в том числе в ее нижней – телесной – полусфере. Отсюда мы получаем более эмпирическую возможность проверки метрики всей R-сферы на метрической организации ее нижней полусферы.

Говоря еще более точно, мы должны поискать в нижней полусфере момент R-инверсии, в котором должны находиться половины нижней полусферы. Если такая инверсия есть, то можно предполагать, что отношение нижней половины к верхней половине нижней полусферы будет до некоторой степени воспроизводить отношение нижней полусферы к верхней.

Таков возможный эмпирический критерий подтверждения модели R-сферы как возможной модели сознания и тела.

§ 3. R-инверсия на цветовом спектре

Теперь нам остается разыскать возможный пример телесной организации, где могла бы присутствовать R-инверсия.

В качестве такого случая я рассмотрю способность цветовосприятия у человека.

Как известно, объективной основой восприятия цвета являются электромагнитные волны, лежащие в диапазоне частот от 400 до 800 ТГц¹⁹⁰. Это так называемая *видимая часть* электромагнитного спектра. В ее организации есть один физический параметр –

¹⁸⁸ В рамках онтологии границ, как это было описано ранее.

¹⁸⁹ Это так называемая «бритава Оккама», идея которой сегодня хорошо обоснована в разного рода принципах экстремальности (оптимальности) в теоретической науке.

¹⁹⁰ 1 ТГц = 1 терагерц = 10¹² герц.

частота колебаний электромагнитных волн (или длина волны), - изменение которого образует все многообразие цветового спектра. Именно *этот параметр можно рассмотреть как радиус O -кругов, лежащих в нижней полусфере на R -сфере.*

С другой стороны, каждой частоте электромагнитных колебаний из видимого спектра частот соответствует свое специфическое *ощущение цвета*. Малым частотам соответствует ощущение красного цвета, более высоким – оранжевого, желтого и так далее, до самого высокочастотного фиолетового цвета. Такие ощущения являются уже ментальными состояниями, и их *следует располагать в верхней полусфере R -сферы, сопоставляя им радиусы M -кругов.*

Но можно ли проверить эту модель, исходя только из нижней полусферы R -сферы, т.е. исходя только из организации частот электромагнитных колебаний, стоящих за цветами?

Здесь мы как раз можем оттолкнуться от постулата R -самоподобия, предположив, что метрика видимой части спектра должна отражать в себе метрику всей зрительной R -сферы.

В этом случае следует также иметь в виду, что нижняя полусфера R -сферы – это не просто физическая материальность, но физическая материя, вовлеченная в жизнь некоторого живого существа, т. е. это *телесность живого тела* этого существа. Поэтому, если быть еще более точным, то следует рассматривать не вообще электромагнитные колебания видимой части спектра, а их представление в рамках зрительного анализатора человека. Это будет организация электромагнитных волн в связи с выражением в ней цветовых ощущений. Теперь вопрос будет стоять еще более конкретно – можно ли в такой организации найти R -инверсию?

Известно, что, в отличие от линейной организации частоты электромагнитных волн, которые образуют видимую часть цветового спектра, спектральные цвета¹⁹¹ формируют так называемый *цветовой круг*, от красного до фиолетового (см. рис. 77), правда, это не вполне замкнутый круг, и окончательно его могут замкнуть только пурпурные цвета, которые уже не являются спектральными, но образуются как смеси красного и фиолетового. Поэтому спектральные цвета – это *почти* цветовой круг. Но в их организации и в этом случае налицо момент цикличности, кроме физической линейности¹⁹².

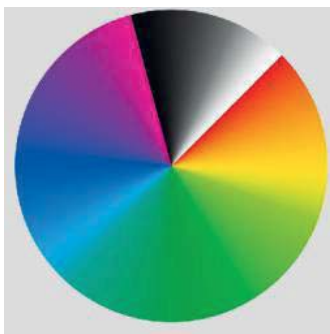


Рис. 77. Круг спектральных цветов, на котором отсутствует сегмент пурпурных цветов (выделен серым).

¹⁹¹ Спектральные цвета – это цвета цветового спектра, которым соответствует определенная частота *одного* электромагнитного колебания. Все прочие цвета могут быть получены *смесью* спектральных цветов, т.е. за ними стоят частоты *нескольких* электромагнитных колебаний.

¹⁹² Одним из первых идея цветового круга была выдвинута И.Ньютоном.

Наиболее ярко этот циклический момент выражается в феномене *дополнительных цветов*, которые оказываются симметричными относительно зеленого центра цветового спектра и при своем смещении дают ощущение белого цвета. Например, для красного дополнительным оказывается сине-зеленый (циан), для желтого – синий, а центральный зеленый цвет должен был бы иметь дополнительным пурпурный, который, однако, отсутствует в цветовом спектре.

§ 4. Числовое выражение цветовой R-инверсии

В силу круговой организации спектральных цветов, можно предполагать, что все такие цвета лежат на R-окружности, красный – у ее 0-полюса, фиолетовый – у M-полюса. Зеленый в этом случае символизирует психофизическую границу, которая находится в центре, т. е. на расстоянии M/2 от 0-полюса и M-полюса.

В этом случае можно предполагать, что феномен дополнительных цветов как раз выражает момент R-инверсии, который на радиусах кругов R-сферы будет выражаться в операторе M-дополнения D_M , где $D_M(X) = M - X$. Тогда, если X – это частота электромагнитных колебаний цвета из видимой части спектра, то M-X – это частота дополнительного цвета.

В этом случае, если гипотеза R-инверсии верна, то мы должны получить одинаковые значения $X + (M - X) = M$ сумм частот дополнительных цветов.

Давайте посмотрим на конкретные значения частот спектральных цветов – см. табл. 1.

Цвет	Диапазон частот, ТГц	Диапазон энергии фотонов, эВ
Красный	405-480	1,68–1,98
Оранжевый	480-510	1,98–2,10
Жёлтый	510-530	2,10–2,19
Зелёный	530-600 (565)	2,19–2,48 (2.335)
Голубой	600-620	2,48–2,56
Синий	620-680	2,56–2,82
Фиолетовый	680-790	2,82–3,26
Красный + фиолетовый	1085-1270 (1177.5)	4.5-5.24 (4.87)
Оранжевый+синий	1100-1190 (1145)	4.54-5.01 (4.775)
Желтый+голубой	1110-1150 (1125)	4.58-4.75 (4.665)
Среднее (M)	1149.17	4.77
Среднеквадратичное отклонение (абс.величина)	21.6	0.08
Среднеквадратичное отклонение (в процентах к среднему)	1.9%	1.7%
Среднее/2 = M/2	574.56	2.36

Табл. 1

В табл. 1 приведены данные для диапазонов частот и энергий фотонов соответствующих спектральных цветов (верхние 7 строк). Ниже приведены значения суммарных диапазонов этих величин для дополнительных цветов, где в скобках жирным цветом выделены средние суммарных диапазонов¹⁹³ (следующие 3 строки). В следующих трех строках приведены итоговые средние величины (средние по трем средним суммарных диапазонов), соответствующие верхней границе М, и среднеквадратичные отклонения – в абсолютных значениях и в процентном соотношении к средним. В последней строке приведена половина средней М/2, которая в обоих случаях попадает в диапазон зеленого цвета.

Как можно видеть из табл. 1, суммарные значения частот дополнительных цветов в самом деле достаточно близки к среднему значению М = 1149.17 ТГц, о чем говорят процентные выражения среднеквадратичных отклонений, равные во всех случаях примерно 2%, что служит определенным эмпирическим обоснованием гипотезы R-инверсии.

Следует, однако, заметить, что в этом случае верхняя граница М оказывается больше верхней границы видимого спектра, что как бы предполагает некоторый *виртуальный участок* видимого спектра, возможно, соответствующий пурпурным цветам как потенциально спектральным цветам.

§ 5. Однополюсная цветовая R-окружность

Какой R-окружностью в этом случае описывается цветовой круг? Поскольку пурпурные цвета как бы замыкают цветовой круг до конца и возвращаются к красному цвету, т.е. к началу цветового круга (см. рис. 77), то это случай особой R-окружности, отличной от двуполусной разновидности, рассмотренного в предыдущей главе.

Чтобы выразить такую структуру R-окружности, можно предположить, что с полуинтервалом [0,М) в случае цветового круга может быть связана не двуполусная R-окружность, но так называемая однополюсная R-окружность, которая за один оборот полностью возвращается к 0-полюсу количества – см. рис.78



Рис. 78. Структура цветового круга как однополюсной R-окружности, которая укладывает линейную протяженность от 0 до М не в половину окружности (как в случае с двуполусной R-окружностью), но «наматывает» ее на всю окружность.

¹⁹³ Замечу, что средние суммарных диапазонов равны суммам средних отдельных диапазонов, т.е. если даны два диапазона [a,b] и [c,d], то суммарный диапазон – это [a+c,b+d], и тогда получим: $(a+c+b+d)/2 = (a+b)/2 + (c+d)/2$.

В этом случае количество растёт от одного полюса, но оно может по-прежнему расти от него в *двух* противоположных направлениях, и здесь реализуя феномен R-инверсии. Если при образовании двуполюсной R-окружности полуинтервал $[0,+M)$ покрывает правую половину окружности, а полуинтервал $(-M,0]$ – левую половину, то при образовании однополюсной R-окружности оба полуинтервала покрывают всю окружность, но полуинтервал $[0,+M)$ обходит ее против, а полуинтервал $(-M,0]$ – по часовой стрелке.

Замечу только, что полюс R-окружности в этом случае соотнесен не с нулем частотной шкалы электромагнитных колебаний, но с ненулевой минимальной частотой красного цвета. Это значит, что точнее в этом случае величины частоты спектральных цветов выражать как величины X-K, где K – минимальная частота красного цвета. Все основные соотношения в этом случае будут продолжать выполняться для верхней величины $M^* = M-2K$. Например, по-прежнему центр спектра будет принадлежать величине $3-K$ – разнице частот зеленого и красного цвета, т. е. $3-K = M^*/2$ ¹⁹⁴. Верхняя граница M^* попадет в этом случае в область фиолетового спектра Ф-K, и проблема избыточного интервала частот от Ф до M исчезнет. На однополюсной R-окружности спектр колебаний от $K-K=0$ до Ф-K будет занимать часть окружности, оставляя место для пурпурных цветов.

§ 6. Звуковой круг

Подобные же представления можно пытаться проделать для других сенсорностей, например, для звука. Здесь хорошо известна спиральная организация музыкальной октавы, когда 7 базовых нот обладают как физическим линейным параметром (частота колебаний звуковых волн), так и некоторым циклическим параметром, который заставляет каждую восьмую ноту возвращаться к первоначальной ноте, выражая здесь тем самым организацию звукового 7-плерона. Таким образом, как и в случае с цветовым кругом, здесь присутствует однополюсная R-окружность, связанная со своей R-сферой¹⁹⁵. Однако, в отличие от цветового плерона, звуковой плерон организован так, что все его 7 базовых звуков лежат на *полной* окружности (а не на *части* окружности, как в случае с цветами, где пурпурные цвета не являются спектральными цветами).

§ 7. R-сфера и R-окружности

Таким образом, в более общем случае R-сфера может быть связана как с *двуполюсной*, так и с *однополюсной* R-окружностью. Какой именно вариант будет реализован для конкретной живой телесности, будет видно по циклической организации этой телесности. Если ее циклическая организация будет занимать половину цикла, то здесь мы будем иметь дело с двуполюсной R-окружностью. Если же, как в случае с цветовым кругом и звуковой октавой, весь сенсорный ряд будет занимать (почти) полный цикл, то это должен быть случай однополюсной R-окружности. Но в любом случае

¹⁹⁴ В самом деле, $3-K = M/2 - K = (M-2K)/2 = M^*/2$.

¹⁹⁵ Более того, слышимый диапазон звуковых колебаний включает в себя множество октав, что можно моделировать не одной, но множеством малых R-сфер, скоординированных между собою в составе большой R-сферы, охватывающей в своей нижней полусфере весь слышимый диапазон звуковых колебаний.

в рамках спирального количества живой телесности должна будет реализоваться модель R-инверсии, должен существовать центр инверсии¹⁹⁶, если только верна модель R-сферы и связанный с нею постулат R-самоподобия.

§ 8. Символика спектральных цветов

Если наша гипотеза верна для цветового и звукового плерона, то первые элементы этих плеронов должны в большей мере символизировать в истории культуры реальность нижней полусферы R-сферы, а последние элементы – реальность верхней полусферы. И в самом деле, в истории живописи мы видим, что красные и желтые цвета обычно символизируют страстность и материальность, в то время как голубые, синие и фиолетовые цвета часто выступают символом высшей реальности (например, голубое небо ассоциируется с «небесами» - высшей нематериальной реальностью). Зеленый цвет оказывается в этом случае символом связи земного и небесного, символом самой *жизни* в единстве ее тела и души. Подобные же аналогии по-видимому, верны и для элементов звуковой октавы. Например, более низкие звуки в большей степени используются в музыкальной культуре для выражения более материального бытия, а более высокие звуки – для бытия более тонкого и нематериального.

§ 9. Психофизические законы

Еще один вопрос, который я хотел бы затронуть в некоторой мере в этой главе, - это проблема соотношения R-инверсной модели сознания-тела и психофизических законов.

В работах немецких психологов Э.Вебера и Густава Фехнера во второй половине 19 в. возникла психофизиология как экспериментальная наука. Фехнер отталкивался от идеи Вебера, что отношение приращения раздражения dS , дающего первое новое ощущение, к величине раздражения S есть величина постоянная A , т. е. $dS/S = A$. Кроме того, Фехнер предполагал, что возникающее в результате этого минимальное ощущение dE также для субъекта есть некоторая константа B , т. е. $dE = B$. Отсюда получим, что если домножить A на некоторую константу $C = B/A$, то получим B , т. е.

$$dE = C(dS/S).$$

Интегрируя, получим:

$$E = C \ln S + D.$$

Это и есть психофизический закон Вебера-Фехнера, имеющий логарифмическую форму. Позднее было выяснено, что закон Вебера и основанный на нем закон Фехнера выпол-

¹⁹⁶ Для звуковой октавы таким центром должна выступать, по-видимому, нота фа, соответствующая центральной роли зеленого цвета в цветовом спектре.

¹⁹⁷ Здесь фигурируют понятия «раздражение (стимул)» и «ощущение». Раздражение – это некоторый материальный фактор, который воздействует на тело живого существа, его рецепторы. Ощущение – это ментальное состояние, возникающее во внутреннем мире в ответ на специфическое раздражение. Например,

¹⁹⁸ Соколов Е.Н., Измайлов Ч.А. Цветовое зрение. – М.: Изд-во МГУ, 1984. – С.30.

няются главным образом в средней части шкалы ощущений. «Коррекция выражения (логарифмического закона, выведенного Фехнером, - В.М.) с учетом изменения дроби Вебера для малых и больших интенсивностей была предложена Гельмгольцем и затем развита Брока в виде следующей модели: $R = k \log \left(\frac{L + A}{L + B} \right) + c$, где R – сила ощущения, L – яркость сигнала, k – константа пропорциональности, A – константа для больших яркостей, B – для малых»¹⁹⁸.

Позднее американский психолог С. Стивенс предположил, что константой B является не только величина элементарного ощущения dE , но и отношение dE к абсолютной величине ощущения E , т. е. $dE/E = B$, и субъект способен не только оценивать дифференциальные изменения своих ощущений, но и делать прямые оценки величин ощущений.

В этом случае получим:

$$dE/E = C(dS/S),$$

откуда, интегрируя, имеем:

$$E = SC + D.$$

Таков *степенной вариант психофизического закона*, который называется *законом Стивенса*. Ю. М. Забродин попытался обобщить эти два закона, выдвинув общее для них выражение вида

$$dE/E^\alpha = C(dS/S),$$

где при $\alpha=0$ получим закон Вебера-Фехнера, а при $\alpha=1$ – закон Стивенса¹⁹⁹.

§ 10. Субъектное и объектное количество

В общем случае возникает вопрос – как связаны существующие в современной психофизике различные версии психофизических законов с выдвинутой моделью сознания и тела как R -сферы?

Пока можно отметить следующее.

Те или иные версии психофизических законов предполагают, что психическое (субъектное) количество (количество ощущения E) обычно так или иначе изменено относительно физического (объектного) количества (количества стимула S). Основными видами этого изменения являются: 1) *абсолютные пороги субъектного количества*, т. е. субъектное количество достигает своих пределов (нуля или бесконечности), когда физическое (объектное) количество продолжает непрерывно изменяться. 2) *относительные (дифференциальные) пороги субъектного количества*, когда субъект начинает впервые различать такие изменения, которые в рамках объектного количества уже различались.

В целом возникает такой вывод, что субъектное количество есть более слабое количество, чем количество объектное²⁰⁰. Субъектное количество начинает исчезать там, где про-

¹⁹⁹ Забродин Ю. М., Лебедев А. Н. Психофизиология и психофизика. – М.: Наука, 1977.

²⁰⁰ Следует иметь в виду, что в рамках философии витализма все является живым, и объектное количество на самом деле также представляет собой некоторый вид субъектного количества.

должает быть объектное количество, и, наоборот, появляется там, где объектное количество уже есть.

Отсюда можно сделать тот общий вывод, что субъектное количество – это количество, которое образовано относительно объектного количества некоторым преобразованием ослабления²⁰¹. Но в качестве такового как раз выступает обратная R-функция R-1M, которая сжимает бесконечное количество в конечное, обнаруживая предел M количества там, где более сильное количество продолжает быть.

Отсюда можно предположить, что субъектное количество должно быть связано с действием R-функций. В частности, когда определения субъектного количества выражают себя в рамках определений объектного количества, то субъектное количество обнаруживает свои границы там, где у объектного количества таких границ нет. Так именно проявляет себя обратная R-функция, которая обнаруживает бесконечность как конечную величину M. Следовательно, *с обратной R-функцией можно связать процесс проявления более слабой количественной природы субъектного количества в рамках более сильных определений объектного количества*. Это соответствует преобразованию $S = S(E)$, т. е. проявлению ощущений E в величинах стимулов S. Тогда психофизические законы, как отображения вида $E = E(S)$, должны быть связаны с *прямыми* R-функциями $R^{+1}M$.

§ 11. Психофизические законы и R-функции

Психофизическими законами можно называть функции и вида $S = S(E)$, и вида $E = E(S)$. Учитывая описанную выше их связь с R-функциями, я буду законы вида $E = E(S)$ называть прямыми, и вида $S = S(E)$ – *обратными психофизическими законами*. Исторически эти законы формулировались именно как прямые.

Например, обобщение психофизического закона Вебера-Фехнера в виде закона Гельмгольца-Брока, которое было отмечено выше, может быть выражено через прямую *эйнштейновскую*²⁰² R-функцию вида

$$y(x) = \alpha \ln \left(\frac{M + x}{M - x} \right), \text{ где } \alpha = \left(\ln \left(\frac{M + 1}{M - 1} \right) \right)^{-1}.$$

Как видно, эта функция имеет логарифмический вид, и ее связь с законом Гельмгольца-Брока может быть выражена в явной форме – см. Приложение 1.

Для закона Стивенса также можно показать его связь с R-функциями²⁰³.

Одна обратная R-функция выражает только верхний абсолютный порог M субъектного количества. Что же касается нижнего абсолютного порога и дифференциальных порогов субъектного количества, то для их выражения необходимо использовать *двуслойное R-количество*, где действие базовой R-функции будет соединяться с множеством дифференциальных R-функций, которые вокруг каждой точки будут образовывать об-

²⁰¹ Конечно, термин «ослабление» следует здесь понимать условно, - как выражение такого количества, которое обнаруживает конечные пороги там, где в объектном количестве этих порогов нет. С другой стороны, в субъектном количестве появляется заметная кривизна, которая делает это количество количеством конечных плеронов. С этой точки зрения, субъектное количество окажется «сильнее».

²⁰² Такая R-функция – как обратная R-функция – играет важную роль в специальной теории относительности, созданной А. Эйнштейном, и поэтому может быть названа «эйнштейновской».

²⁰³ Подробнее см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Структура. Природа. Душа. Т.1. Кн.2. – СПб.: ИД «Мирь», 2010. – С.669-672.

ласти тождества, обеспечивая тем самым конечность как минимального абсолютного, так и дифференциальных порогов.

Таким образом, более полный вид обратного психофизического закона должен выглядеть в форме двуслойного R-количества:

$$r(x,y) = R^{-1}_M(x + R^{-1}_m(y)).$$

В этом случае каждая точка x субъектного количества оказывается окруженной областью тождества $x + R^{-1}_m(y)$, где y пробегает все числовые значения. Величина m в этом случае выражает собой размеры областей тождества вокруг каждой точки, как бы размеры «субъектных точек», которые оказываются протяженными с точки зрения объектного количества. R-функцию $R^{-1}M$ можно называть *базовой*, функцию R^{-1}_m - *дифференциальной*.

Минимальный абсолютный порог в этом случае будет получаться как величина

$$r(0,\infty) = R^{-1}_M(R^{-1}_m(\infty)) = R^{-1}_M(m).$$

Дифференциальные пороги будут получаться по тому же принципу, но уже не обязательно относительно нуля, но относительно любой точки x субъектного количества:

$$x + dx \text{ соответствует } r(x,+\infty) = R^{-1}_M(x + R^{-1}_m(+\infty)) = R^{-1}_M(x + m).$$

$$x - dx \text{ соответствует } r(x,-\infty) = R^{-1}_M(x + R^{-1}_m(-\infty)) = R^{-1}_M(x - m).$$

§ 12. Внутренние и внешние психофизические законы

Давайте теперь возвратимся к заданному выше вопросу – как соотносятся психофизические законы и модель сознания и тела как R-сферы?

Поскольку мы теперь видим связь психофизических законов с R-функциями, а последние явным образом участвуют в организации R-сферы, мы можем пытаться более обоснованно ответить на поставленный вопрос.

Будем использовать здесь вновь пример с цветом, тем более, что выше мы до некоторой степени выяснили структуру R-сферической цветовой организации.

Цветовой спектр представляет собой некоторый конечный интервал видимого спектра электромагнитных волн. Частоты колебаний в самой физике могут изменяться гораздо дальше за пределы этого спектра, и сам спектр является результатом проекции субъектного зрительного количества на объектное количество электромагнетизма. Следовательно, видимая часть спектра представляет собой область значений некоторой обратной R-функции $R^{-1}M$, верхний порог M которой связан с максимальной частотой видимого цвета. Как было отмечено выше, обратные R-функции выражают обратные психофизические законы, представляя зависимость $S = S(E)$, обратную зависимости $E = E(S)$.

В то же время, как было предположено выше, видимая часть электромагнитного спектра представляет нижнюю (телесную) половину R-сферы, которая имеет момент подобия всей R-сфере.

Прямой психофизический закон $E = E(S)$ возникает в связи с отношением нижней половины R-сферы с объектным количеством неорганической физики (внешней среды).

Отсюда можно сделать тот общий вывод, что *прямые и обратные психофизические законы связаны с R-функциями и выражают отношение всей R-сферы – как системы субъектного*

количества - с **внешним** объектным количеством, выходящим за границы данной R-сферы.

Таким образом, если оператор обобщенной инверсии I_v лежит в основании отношения двух полусфер *внутри* R-сферы, то психофизические законы выражают отношение всей R-сферы (через ее нижнюю полусферу) с ее *внешним* окружением.

В связи с этим оператор обобщенной инверсии можно называть *внутренним психофизическим законом*, в то время как прямые и обратные психофизические законы точнее следует называть разными версиями внешнего психофизического закона.

Приложение 1. *Связь психофизического закона Гельмгольца-Брока и прямой эйнштейновской R-функции*

Представляем психофизический закон Гельмгольца-Брока в виде

$$E = k \ln \frac{L + A}{L + B} + c.$$

Прямая эйнштейновская R-функция имеет вид:

$$y = \alpha \ln \left(\frac{M + x}{M - x} \right), \text{ где } = \left(\ln \left(\frac{M + 1}{M - 1} \right) \right)^{-1}.$$

Полагая, что $k \ln \frac{L + A}{L + B} + c = \alpha \ln \left(\frac{M + x}{M - x} \right)$, и $L=x, c=0$, получим: $\left(\frac{x + A}{x + B} \right)^k = \left(\frac{M + x}{M - x} \right)^\alpha$

Представим далее $x+B$ как $-(-B-x)$. Тогда имеем: $(-1)^k \left(\frac{A + x}{-B - x} \right)^k = \left(\frac{M + x}{M - x} \right)^\alpha$. Полагая,

что $k=2p$, где $p = 1, 2, 3, \dots$, и $A=M, B=-M$, получаем, что $k = \alpha = \left(\ln \left(\frac{M + 1}{M - 1} \right) \right)^{-1}$, т. е. получим

уравнение $\ln \left(\frac{M + 1}{M - 1} \right) = 1/2p$, откуда $\frac{M + 1}{M - 1} = e^{1/2p}$. Выделяя отсюда M , получаем: $M = \frac{-1 + e^{\frac{1}{2p}}}{1 - e^{\frac{1}{2p}}}$.

Следовательно, выражения для прямой эйнштейновской R-функции и закона Гельмгольца-Брока можно отождествить только соответствующим подбором констант, не меняя основного вида функциональной зависимости этого варианта психофизического закона.

Глава 15. Субстанция жизни

В этой главе, развивая предыдущие идеи об R-сфере как основе взаимодействия сознания и тела, будет дан эскиз некоторой физической модели, в основе которой лежит отношение двух R-пространств-времен. Подобная модель неожиданно окажется важной в понимании возможной «субстанции жизни», по поводу которой всегда велись горячие споры в истории философии и биологии.

§ 1. Двуслойное R-пространство-время

Давайте попытаемся применить идеи R-функций²⁰⁴ к физике²⁰⁵. Будем здесь исходить из простой механической модели пространства с частицами²⁰⁶. Предположим, что физическое пространство имеет конечные размеры - благодаря обратным R-функциям оно как бы получено сжатием бесконечного трехмерного пространства в некоторую конечную область, например, в трехмерную сферу S_1 . Как уже отмечалось, ряд современных космологических представлений допускает модели конечного физического пространства, которое может расширяться или сжиматься²⁰⁷. Далее допустим, что у физического R-пространства каждая точка окружена некоторой малой областью, которые я буду называть *пространственными монадами (s-монадами)*. Элементы s-монад – это *кванты пространства*.

В итоге получится конечное пространство и множество монад в нем. Такое пространство будет описываться парой трехмерных векторов (X_1, Y_1) , где первый вектор X_1 будет обозначать некоторую точку R-пространства, а вектор Y_1 – малый вектор, который откладывается от X_1 внутри монады, окружающей X_1 . Такое пространство я буду называть *1-пространством*. Более точно пара (X_1, Y_1) будет выглядеть в 1-пространстве следующим образом:

²⁰⁴ О понятии R-функций см. главу 16 базового и главы 3, 11, 13-14 общего курса.

²⁰⁵ Более подробно о возможности применения аппарата R-функций к физике см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. – СПб.: ИД «Мирь», 2010. – С. 237-423.

²⁰⁶ Конечно, современные физические модели далеко ушли от простейших физических образов движения частиц в пространстве, но эти модели, с которых когда-то началось теретическое естествознание, по-прежнему остаются одними из фундаментальных и в составе современного физического знания.

²⁰⁷ См. главу 10 общего курса.

$$(1) \quad r_1(X_1, Y_1) = R^{-1}_{11}(X_1 + R^{-1}_{12}(Y_1)), \text{ где}$$

R^{-1}_{11} – базовая обратная R-вектор-функция²⁰⁸, образующая 1-пространство в целом,

R^{-1}_{12} – дифференциальная обратная R-вектор-функция, образующая монады в 1-пространстве.

Здесь (X_1, Y_1) – пара векторов до своей реализации в 1-пространстве, $r_1(X_1, Y_1)$ – реализация пары (X_1, Y_1) в 1-пространстве²⁰⁹.

Далее предположим, что таким же образом устроено физическое R-время – есть конечное время $(-T_1, T_1)$, где $T_1 > 0$, и каждый момент времени в нем имеет еще малое приращение, которое выражает монады времени (*t-монады*). В итоге время будет описываться парой чисел (t_{11}, t_{12}) , где t_{11} – момент времени, t_{12} – его малая монадическая поправка (*квант времени*). Такое время назовем 1-временем. Более точно здесь получим соотношения:

$$(2) \quad r_1(\tau_{11}, \tau_{12}) = R^{-1}_{11}(\tau_{11} + R^{-1}_{12}(\tau_{12})), \text{ где}$$

R^{-1}_{11} – базовая обратная R-функция, образующая 1-время в целом,

R^{-1}_{12} – дифференциальная обратная R-функция, образующая монады 1-времени.

Здесь (t_{11}, t_{12}) – пара чисел до своей реализации в 1-времени, $r_1(t_{11}, t_{12})$ – реализация пары (t_{11}, t_{12}) в 1-времени.

Теперь сделаем еще одно преобразование. Погрузим все R-пространство C_1 в еще большее пространство C_2 , которое будет его охватывать со всех сторон, выходя за его границы. Для каждой точки пространства C_2 введем свои монады, которые будут мельче, чем монады в C_1 . В итоге каждое состояние из C_2 будет также описываться как пара векторов (X_2, Y_2) , где вектор X_2 будет описывать некоторую точку C_2 , а Y_2 – вектор монадического приращения, отложенный от X_2 . Пространство C_2 можно называть 2-пространством. При своем погружении в C_2 каждая точка из C_1 будет окружена 1s-монадой (монадой 1-пространства), и, кроме того, внутри себя каждая 1s-монада будет содержать более мелкую монаду 2-пространства (2s-монаду).

Аналогично добавим более глобальное время $(-T_2, T_2)$, где $T_2 > T_1$, которое будет включать в себя время $(-T_1, T_1)$, и каждое состояние в этом более глобальном времени будет описываться парой моментов (t_{21}, t_{22}) , где t_{21} – некоторый момент 2-времени, и t_{22} – его монадическая поправка (*квант 2-времени*). Назовем это время 2-временем. Монады времени для 2-времени также предположим более маленькими, чем монады времени для 1-времени. Каждый момент 1-времени будет содержать вокруг себя монаду 1-времени (1t-монаду), которая внутри себя будет содержать более мелкую монаду 2-времени (2t-монаду).

Здесь также следует иметь в виду, что s-монады трехмерные, а t-монады одномерные.

Математические определения 2-пространства и 2-времени аналогичны таковым для 1-пространства и 1-времени – см. (1) и (2)²¹⁰.

²⁰⁸ Вектор-функция – функция, которая сопоставляет своим аргументам векторы. В нашем случае и аргументы, и значения обратных пространственных R-функций являются векторами.

²⁰⁹ Хотя в R-пространстве-времени выражает себя реализация $r(X, Y)$ пары (X, Y) , но операции на реализациях изоморфны операциям на парах, и в рамках этого изоморфизма о реализациях можно говорить, имея в виду сами пары, их элементы и операции на них.

²¹⁰ По поводу некоторой специфики возникающей реализации 1-пространства в связи с его вложением в 2-пространство см. ниже формулу (3).

В итоге у нас возникает *1-пространство-время* (1-ПВ) и *2-пространство-время* (2-ПВ), причем, первое вложено во второе, и монады второго мельче, чем монады первого. Такую модель пространства-времени я буду также называть моделью *двуслойного R-пространства-времени* (см. рис. 79).



Рис. 79. Структура двуслойного R-пространства-времени сплоским R-пространством²¹¹. Здесь отражен также тот факт, что по мере приближения к краю R-пространства, его монады все более сжимаются, чтобы не выйти за край пространства.

В рамках такой модели давайте попробуем описать некоторую физику, выводя физические определения из описанной структуры двуслойного R-пространства-времени.

§ 2. Самоподобие 2-пространства-времени

Первое следствие, которое я хотел бы сделать из описанной модели, следующее.

2-пространство-время (2-ПВ) включает в качестве своей части все 1-пространство-время (1-ПВ), которое подобно 2-пространству-времени, в связи с чем, как можно предположить, *2-пространство-время обладает вообще свойством содержать в себе части, подобные себе*. Это значит, что 2-пространство-время будет *повышенно самоподобным*

²¹¹ На плоскости один из простейших вариантов R-пространства мог бы определяться следующей обратной R-вектор-функцией: $R^{-1}(\rho, \varphi) = (R_M^{-1}(\rho), \varphi)$, где R_M^{-1} – обратная R-функция на вещественной прямой, ρ – полярный радиус, φ – угол в плоской полярной системе координат. Такая R-функция сжимает только полярные радиусы, не изменяя углы. В итоге плоскость сжимается в открытый круг радиуса M , который и будет в данном случае двумерным R-пространством.

– сравнительно с 1-пространством-временем, - т. е. 2-пространство-время будет содержать подобные себе части.

Таким образом, можно предполагать, что внутри 2-ПВ существуют части, которые образованы обратными R-функциями как *малые R-пространства-времена*. На этом фоне 1-ПВ не обязательно быть таким фрактальным, и оно может обладать более сниженными параметрами самоподобия.

§ 3. Физика перемещения и роста

Следующий момент – давайте посмотрим, как ведет себя любое R-пространство-время (R-ПВ).

Здесь можно предполагать, что *любое пространство, если оно предоставлено само себе, стремится неограниченно расти*²¹². И коль скоро происходит отклонение его от такого роста, то в этом сказывается некоторое внешнее влияние, которое тормозит автономный рост пространства. Например, если пространство ограничено другим – дополнительным – пространством, то рост данного пространства сдерживается ростом дополнительного пространства. Поэтому локальные пространства не обязательно растут, потому что они локальны, и их могут сдерживать дополнительные пространства. И только глобальное пространство постоянно растет, пока не достигнет своего максимума.

Поскольку в нашей модели глобальным является 2-ПВ, то оно будет расти, а вот 1-ПВ может как расти, так и уменьшаться.

То же относится к любым подпространствам-временам 2-ПВ – они также могут и расти, и уменьшаться. Но в той степени, в какой они подобны 2-ПВ, они проявляют себя как растущие пространства.

В любом случае процессы роста или уменьшения пространства оказываются достаточно важными в физике 2-ПВ. Можно сказать, что физика 2-ПВ – это во многом *физика эволюции пространств*. Если уменьшение пространства рассматривать как разновидность роста – своего рода *антирост* (или *(-)рост* пространства), то главный процесс в физике 2-ПВ – это *рост пространства*, в форме как (+), так и (-)роста²¹³.

Что касается времени, то его качество и есть пространство. Если пространство обратимо, то и время данного пространства-времени окажется обратимым. Если же изменение пространства необратимо, то и время здесь будет необратимым.

Наоборот, в 1-ПВ нет такого самоподобия, и здесь на первом месте стоит не рост пространства, но *перемещение точек* внутри пространства. Таким образом, главная физика 1-ПВ – это *физика перемещения (движения)*. Главная физика 2-ПВ, как уже отмечалось, – это *физика роста пространства* (хотя в 2-ПВ также возможно перемещение, поскольку 1-ПВ включено в 2-ПВ). Внутри 1-ПВ можно предполагать заданными те модели, которые сегодня строятся современной физикой, и процесс перемещения здесь в самом деле является основным. Заданность *монад* в 1-ПВ можно трактовать как выражение *микромира*, т. е. монады выражают микромасштабы, так что пара векторов (X_1, Y_1) представляет и параметры *макромира* (через вектор X_1), которые выражаются в современной физике теорией относительности; и микромира (через вектор Y_1), исследуемого квантовой теорией²¹⁴.

²¹⁴ В этом смысле рассмотрение пары (X_1, Y_1) – это символизация некоторой объединенной теории, соединяющей в своих определениях теорию относительности и квантовую механику.

²¹² Этот принцип выражается, например, в стремлении к неограниченному росту органических форм, если их не сдерживают некоторые внешние факторы.

²¹³ Используя идеи двуполюсного количества, можно предположить, что антирост – это рост противоположного количественного полюса: см. ниже о связи R-пространств и двуполюсного количества.

§ 4. Координация 1- и 2-форм

В простейшем случае вектор (X_1, Y_1) выражает некоторый объект из 1-ПВ (*1-форму*), который находится в точке X_1 и обладает микропараметром Y_1 . Например, Y_1 – то среднее приращение, которое совершают частицы 1-формы за квант времени t_{12} . Приращение Y_1 характеризует величину квантов пространства, характерных для состояния 1-формы. Чем больше Y_1 , тем больше отклоняются частицы за одно колебание. Процесс повышения величины Y_1 может быть связан с повышением температуры – чем выше температура объекта, тем на большее расстояние Y_1 отклоняются за квант времени его частицы.

Состояние материи (субстанции) в 2-ПВ также может характеризоваться парой векторов (X_2, Y_2) , где Y_2 будет выражать отклонение частиц объекта за квант времени t_{22} . Поскольку кванты пространства и времени здесь мельче, то *относительные скорости* колебаний частиц здесь того же порядка, что и в 1-ПВ. Однако другая ситуация может складываться в том случае, когда некоторый объект из 2-ПВ (*2-форма*) будет *скоординирован* с объектом из 1-ПВ (*1-формой*). Состояние 2-формы будет представлено парой (X_2, Y_2) , состояние 1-формы – парой (X_1, Y_1) . В этом случае точки X_1 и X_2 будут совпадать при своей реализации в искривленной геометрии R-пространств. Можно предполагать специальный случай координации 2- и 1-форм, когда колебания частиц 2-формы будут влиять на колебания частиц 1-формы.

Математически такая координация будет выглядеть следующим образом:

(3) $r_1(X_1, Y_1) = R^{-1}_{21} oR^{-1}_{11}(X_1 + R^{-1}_{12}(Y_1))$ – реализация пары векторов (X_1, Y_1) внутри 1-пространства, которое в свою очередь вложено в 2-пространство,

(4) $r_2(X_2, Y_2) = R^{-1}_{21}(X_2 + R^{-1}_{12} oR^{-1}_{22}(Y_2))$ – реализация пары векторов (X_2, Y_2) в 2-пространстве, когда 2s-монада вложена в 1s-монаду,

(5) $R^{-1}_{21} oR^{-1}_{11}(X_1) = R^{-1}_{21}(X_2)$ – реализации векторов X_1 и X_2 совпадают,

(6) $r_1(X_1, Y_1) = f(r_2(X_2, Y_2))$ – реализация пары 1-векторов зависит от реализации пары 2-векторов²¹⁵.

Можно предполагать, что, в силу меньшего размера пространственных 2-монад, 2-частицы не могут увеличить пробег Y_1 1-частиц. Однако 2-частицы, в силу меньшей величины временных квантов, *чаще колеблются*²¹⁶, чем 1-частицы, и именно эту большую частоту колебаний они могли бы передать колебаниям 1-частиц. Таким образом, можно предполагать, что *возможна такая координация 2- и 1-форм, когда происходит увеличение частоты колебаний 1-частиц не за счет температурных факторов*. Этот феномен можно называть феноменом «*холодной температуры*»²¹⁷. В результате этого процесса характеристики 1-материи как бы приближаются по своим параметрам к состоянию 2-материи.

²¹⁵ Поскольку реализации X_1 и X_2 равны, то такая зависимость означает, что реализация монадического приращения Y_1 зависит от реализации монадического приращения Y_2 .

²¹⁶ Поскольку одно колебание приходится на один квант времени, а эти кванты в 2-времени меньше, чем в 1-времени. Поэтому на 1-квант времени будет приходиться несколько 2-квантов времени.

²¹⁷ Математическое выражение этого феномена под именем «жизненной теплоты» см. в книге И. Б. Погожев Беседы о подобии процессов в живых организмах. М.: Наука, 1999.

§ 5. 2-пространство как медиатор сознания

Далее, если посмотреть на структуру R-пространства, то легко обнаружить в нем структуру *двуполусного количества*²¹⁸. У R-пространства есть всегда центр и внешняя граница. Последняя может быть представлена как растянутый дополнительный количественный полюс, от которого может расти перевернутое количество. Таким образом, R-пространство существенно связано с двуполусным количеством и R-поверхностью (R-сферой), которая рассматривалась в главе 13 общего курса как условие связи сознания и тела²¹⁹. Это значит, что если 2-пространство наполнено малыми R-пространствами, в том числе 1-пространством, то материя (субстанция) 2-пространства существенно связана с природой R-сферы и может рассматриваться как *посредник* между тем или иным типом сознания и некоторой телесностью. R-подпространства 2-пространства можно рассматривать как соответствующие выражения R-сфер, за которыми могут лежать свои сознания. В итоге материя (субстанция) 2-ПВ оказывается своего рода *медиатором сознания* в физическую материю.

§ 6. 2-пространство и негэнтропия

Поскольку 2-пространство наполнено малыми пространствами, а всякое пространство обладает повышенной целостностью, то 2-ПВ – это поле существования и эволюции целостных форм, которые на макроуровне обладают *повышенной самостью*. Подобного свойства нет у 1-ПВ, если там нет такой степени самоподобия, как в 2-ПВ. Отсюда следует, что 1-формы оказываются более слабыми целостностями, а 2-формы – более сильными. Тогда описанная выше координация 2-формы с 1-формой может приводить к повышению целостности 1-формы. И наоборот, нарушение такой координации приводит к снижению степени целостности 1-формы.

Подобную повышенную целостность 2-форм можно было бы связать с понятием *негэнтропии*. Если энтропия – это мера неупорядоченности и хаоса, то негэнтропия – наоборот, мера упорядоченности и целостности системы. Интересно, что негэнтропия N была введена Л. Бриллюэном²²⁰ как величина, противоположная энтропии S , т. е. $N = K - S$, где K – константа. Это позволяет предположить возможную связь негэнтропии с количеством, как бы растущим в противоположном направлении на энтропийной шкале, т. е. с энтропией противоположного полюса количества²²¹. Замечу также, что внутри 2-пространства можно выделить подпространство, которое является дополнением 1-пространства до 2-пространства. Такое пространство можно называть *сопряженным 1-пространством*. В этом случае все 2-пространство будет иметь структуру R-сферы, в котором 1-пространство будет соответствовать нижней полусфере, а сопряженное 1-пространство – верхней полусфере. В этом случае для природы 2-пространства будут особенно специфичны подпространства из сопряженного 1-пространства, для которого должны действовать законы перевернутого количества относительно количественных

²¹⁸ О структуре двуполусного количества см. главы 13 и 14 общего курса.

²¹⁹ Конечно, здесь следует иметь в виду, что R-сфера определена в онтологии границ, а не только в геометрическом пространстве, но геометрические R-сферы могут быть подобны онтологической R-сфере в силу того же момента подобия, который позволяет онтологию границ интерпретировать на геометрическом пространстве.

²²⁰ См. Л. Бриллюэн. Научная неопределенность и информация. – М.: Мир, 1966.

²²¹ О понятии двуполусного количества см. главу 13 общего курса.

характеристик 1-пространства. Одним из возможных таких проявлений могла бы быть негэнтропия $N = M - S$, представленная как энтропия, растущая от противоположного полюса количества M . С этой точки зрения можно предполагать, что 2-формы характеризуются более высокой негэнтропией и первичным стремлением к росту и усложнению, в то время как 1-формы, наоборот, более подвержены действию закона энтропии. В этом случае координация 2-формы с 1-формой должна приводить к усилению негэнтропийных определений 1-формы, ее сопротивлению второму закону термодинамики – закону роста энтропии²²².

§ 7. 1- и 2-стрела времени

В характеристике 2-ПВ можно выделять все новые моменты. Я отмечу еще некоторые. Поскольку основными элементами 2-ПВ оказываются целые малые пространства, тяготеющие в своей автономности к необратимому росту, то определения 2-времени повышено связаны с *необратимостью*, в отличие от более обратимого характера 1-времени. Это значит, что на уровне 2-ПВ усилены определения так называемой «стрелы времени», т. е. необратимого характера изменений 2-процессов, которые наиболее ярко выражают себя в ростах малых пространств. Причем, как уже отмечалось, в 2-ПВ на первом плане находятся негэнтропийные характеристики состояний и процессов. Это значит, что и стрела времени в 2-ПВ (*2-стрела времени*) будет существенно связано с ростом негэнтропии, а не энтропии, как в случае 1-ПВ (энтропийную стрелу времени в 1-ПВ можно называть *1-стрелой времени*).

§ 8. 2-пространство-время и золотое сечение

Наконец, если формы 2-ПВ (*2-формы*) обладают повышенным самоподобием, то можно предполагать важную роль пропорции *золотого сечения* и связанных с ним отношений в организации 2-форм. В самом деле, золотое сечение возникает в такой структуре целого, когда целое относится к большей части, как большая часть к меньшей²²³, чем выражается *принцип самоподобия*, т. е. подобия целого и частей. Таким образом, пространственно-временные определения 2-форм должны быть так или иначе связаны с золотосеченными пропорциями.

²²² Такие сопротивления мы видим в случае разного рода процессов сопряжения в живых организмах, когда сопрягаются два процесса – один (несущий) с ростом энтропии и второй (несомый) с падением энтропии. Хотя итоговое значение энтропии в этом случае растет, но растет медленнее за счет падения энтропии в несомом процессе. Подробнее о понятии процесса сопряжения и его трактовке в холизме и редукционизме см. Моисеев В. И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С.289-298.

²²³ Математически это можно выразить так: берем отрезок длиной A и ищем на нем точку $B < A$, для которой выполнено соотношение $A/B = B/(A-B)$. В этом случае получим, что $A/B = 0.5(1 + \sqrt{5}) = \Phi$. Это и есть величина, которая носит название «золотого сечения» («золотой пропорции»).

§ 9. 1- и 2-пространство-время как уровни эпителесности

В итоге мы получаем достаточно интересную характеристику физики, где скоординированы между собою два R-пространства-времени. Я думаю, читатель уже отметил множество параллелей приведенных выше свойств 2-ПВ с характеристиками живой материи и органических форм и процессов. В самом деле, 2-ПВ, как это было описано выше, оказывается очень похожим по своим свойствам на характеристики живых систем и процессов²²⁴. В этом случае более локальное 1-ПВ может представлять пространство-время неорганической материи, которая выражает более слабые онтологические определения.

Таким образом, описанные выше элементы физики с двумя R-пространствами-временами можно рассматривать как эскиз физики двух нижних телесностей в модели СЭР в рамках Онтологии Мир-3, важность которой для нашей реальности мы выяснили в главе 8 общего курса. В этом случае 1-ПВ выражает определения *уровня 1-телесности* L1, а 2-ПВ может быть представлено как модель *уровня 2-телесности* L2. Вложение 1-ПВ внутрь 2-ПВ выражает отношение уровня L2 к уровню L1 как более интегрального типа бытия. Теперь мы можем увидеть, что более конкретно означает подобная R-уровневность.

По-видимому, описанное уровневое соотношение R-пространств-времен можно было бы продолжать для выражения отношений и всех прочих видов эпителесности, описанных в Онтологии Мир-3. Но пока это слишком сложная задача для нашего общего курса, и здесь мы лишь отмечаем – на примере отношения 1-ПВ и 2-ПВ – основные возможности дальнейшей разработки этой темы.

§ 10. 2-пространство-время как «субстанция жизни»

В истории философии и биологии издавно существовало представление о некоторой «материи жизни», «живой субстанции», которая могла называться по-разному, но всегда мыслилась как особый тип субстанции, выражающейся в физической телесности живых существ и придающей ей более «витализированное» состояние²²⁵. Благодаря этой активации, телесность живого существа приобретает новые возможности, которые отсутствуют в такой степени у неорганических объектов. Приведенный выше эскиз можно рассматривать как некоторый набросок физики «субстанции жизни» - в лице 2-ПВ и его типа материальности. В этом случае координация 2-формы и 1-формы имеет смысл в первую очередь для телесности живых существ, и именно благодаря этой координации 1-форма приобретает описанные выше качества – способность роста, выражения внутреннего мира, негэнтропийного характера со своей стрелой времени, обнаруживает органическое самоподобие, в том числе в пропорциях золотого сечения, столь распространенного в органических формах²²⁶, и т. д.

²²⁴ См. также главу 8 базового курса «Онтология живой телесности», выражаясь в терминах которой 2-ПВ несет в себе усиленные *мироподобные характеристики*.

²²⁵ Подобная «витализация» образа материи в современной науке во многом выражена в построениях синергетики. Здесь же можно упомянуть идеи морфогенетических полей, которые впервые были выдвинуты А.Г.Гурвичем, а сегодня они продолжают развиваться в работах британского биолога Р. Шелдрейка – см. Шелдрейк Р. Новая наука о жизни. М.: РИПОЛ Классик, 2005.

²²⁶ По поводу значения золотого сечения в органическом формообразовании и искусстве см. напр. Скinner С. Священная геометрия: Пер. с англ. В. Е. Венюковой. – М.: Кладезь-Букс, 2007.

Как можно было видеть, главным средством математического выражения возможной физики «субстанции жизни» оказывается аппарат R-функций, благодаря которому можно сжать и вложить друг в друга целые малые пространства-времена (малые физики²²⁷). Именно этот эффект R-сжатия²²⁸ и вложения и был основной физико-математической идеей, которая позволяет вывести основные феноменологические определения живой телесности. Это все те же R-сжатия, которые были столь фундаментальны в конструкции R-сферы. Теперь они лежат в основании глубинного родства «субстанции жизни» и фундаментальной онтологии сознания и тела.

²²⁷ Тем самым предполагается, что двуслойная физика может быть построена не только для пространства-времени, но вообще для всех физических величин, например, для скоростей, энергий и т. д. Это предполагает предварительную финитизацию физических величин. Финитизацию скорости в теории относительности и квантование действия в квантовой механике можно рассматривать как начало этого процесса.

²²⁸ т. е. действия обратных R-функций.

Глава 16. Эпи-каузальность сознания

В предыдущей главе был дан эскиз некоторых физических следствий из модели так называемого *двуслойного R-пространства-времени*. Было выяснено, что эта модель является важной для понимания «субстанции жизни». В этой главе мы сделаем еще один шаг в развитии данной модели в связи с проблемой энергии, каузальной связи и возможного влияния сознания на тело.

1. Сознание и закон сохранения энергии

В первую очередь хотелось бы отметить, что проблема сознания как реальности, выходящей за границы физического мира, должна приводить к нарушению закона сохранения физической энергии. Это главный камень преткновения для понимания сознания как самостоятельной реальности, окончательно не сводимой к определениям физического мира. В рассмотренной ранее математической модели сознания и тела как R-сферы²²⁹ также предполагается, что бытие сознания – как верхняя полусфера R-сферы – выходит за границы физической реальности (которая представлена нижней полусферой R-сферы). Поэтому аргумент о нарушении закона сохранения физической энергии может быть сформулирован и для модели R-сферы, в связи с чем необходимо как-то на него ответить.

Почему закон сохранения физической энергии должен нарушаться, если сознание выходит за границы физической материальности?

Логика ответа на этот вопрос следующая. Если сознание способно повлиять на физическое тело, и в то же время сознание представляет собой иную реальность по отношению к физическому бытию, то, следовательно, сознание может выступить как некоторый нефизический фактор X, способный вызвать физические события. Иными словами, сознание в этом случае выступит как *нефизическая причина* X некоторого физического события Y. Тогда сознание *извне* вмешается в физические процессы и создаст здесь новую физическую активность, которой не было бы без такого вмешательства. В итоге у события Y не будет физической причины, и с точки зрения физики событие Y возникнет «из ничего». Такое возникновение «из ничего» и есть случай *создания* физической энергии, т. е. нарушение закона сохранения физической энергии.

²²⁹ См. главу 13 общего курса.

Так нефизическая природа сознания оказывается связанной с проблемой нарушения закона сохранения физической энергии. Поскольку последний в современной физике играет огромную роль и выступает в качестве неизбежной аксиомы, то мы получаем здесь сильный аргумент против возможного существования сознания как нефизической реальности. Ниже я попытаюсь более строго сформулировать этот аргумент и наметить возможные пути к его разрешению.

§ 2. Логика каузонов

Нам понадобится некоторый более строгий язык для выражения природы сознания как нефизической причины. Для этого нам нужно до некоторой степени выразить такие понятия, как *причина* и *следствие*.

Введем такие обозначения:

$$(1) A \rightarrow B,$$

которые будут означать, что событие A является *причиной* события B (или B является *следствием* A), т.е. B вытекает из A с *необходимостью*. Такую связь я далее буду называть *каузоном* – единицей каузальности²³⁰.

Будем далее предполагать связь каузонов и закона сохранения энергии. Если дан каузон $A \rightarrow B$, и $E(A)$ – энергия A , $E(B)$ – энергия B , то будем предполагать равенство:

$$(2) E(A) = E(B),$$

т.е. энергии причины и следствия равны в рамках каузона²³¹.

Тем самым предполагается, что энергия не возникает и не исчезает внутри каузона, но только переносится от причины к следствию, и каузон выступает как своего рода «каузальная трубка», по которой без потерь течет энергия.

Каузоны могут объединяться в цепочки, порождая более сложные каузоны. Например, если даны каузоны $A \rightarrow B$ и $B \rightarrow C$, то дан каузон $A \rightarrow B \rightarrow C$, где A – причина B , и B – причина C . Тогда предполагается, что и A – причина C , т.е., опуская подробности, каузон $A \rightarrow B \rightarrow C$ можно записать как $A \rightarrow C$. Поэтому на каузонах можно определить *последовательное сложение* $+_t$:

$$(3) A \rightarrow B +_t B \rightarrow C = A \rightarrow B \rightarrow C.$$

Здесь по-прежнему выполняется условие равенства энергий: если $E(A)=E(B)$ и $E(B)=E(C)$, то $E(A)=E(C)$.

С другой стороны, в каузоне $A \rightarrow B$ можно выделять *параллельные под-каузоны* $A_1 \rightarrow B_1$ и $A_2 \rightarrow B_2$, которые в *параллельной сумме* $+_s$ дают суммарный каузон $A \rightarrow B$:

$$(4) A_1 \rightarrow B_1 +_s A_2 \rightarrow B_2 = (A_1, A_2) \rightarrow (B_1, B_2) = A \rightarrow B.$$

²³⁰ От лат. causa – причина.

²³¹ В связи с этим не всякая каузальная связь событий является каузоном, но только та, где, кроме прочего, выполнен закон сохранения энергии.

²³² О булевых операциях см. главу 1 общего курса.

Как уже отмечалось, причина и следствие рассматриваются как *события*. Предполагается, что на событиях определена *булева алгебра*²³², т. е. события можно булево складывать, умножать и вычитать, есть *максимальное событие* U и *нулевое событие* 0 . При параллельном сложении (4) события A_1 и A_2 являются *разбиениями* события A , как и события B_1 и B_2 образуют разбиение события B . Это значит выполнение следующих условий:

$$(5.1) \quad A_1 \cap A_2 = 0 \text{ – события } A_1 \text{ и } A_2 \text{ не пересекаются,}$$

$$(5.2) \quad A_1 \cup A_2 = A \text{ – } A \text{ есть сумма (объединение) событий } A_1 \text{ и } A_2,$$

$$(5.3) \quad B_1 \cap B_2 = 0 \text{ – события } B_1 \text{ и } B_2 \text{ не пересекаются,}$$

$$(5.4) \quad B_1 \cup B_2 = B \text{ – } B \text{ есть сумма (объединение) событий } B_1 \text{ и } B_2.$$

где \cap - операция пересечения (булева умножения), \cup - объединения (булева сложения) событий.

В этом случае энергии на событиях определены таким образом:

$$(6.1) \quad E(A) = E(A_1) + E(A_2),$$

$$(6.2) \quad E(B) = E(B_1) + E(B_2),$$

т. е. энергия причины A равна сумме энергий *под-причин* A_1 и A_2 , энергия следствия B равна сумме энергий *под-следствий* B_1 и B_2 , и, по-прежнему, $E(A)=E(B)$. Кроме того, поскольку под-каузоны $A_1 \rightarrow B_1$ и $A_2 \rightarrow B_2$ являются также самостоятельными каузонами, то для них – по отдельности - также выполнен закон сохранения энергии, т. е. $E(A_1) = E(B_1)$, и $E(A_2) = E(B_2)$.

Выше каузон $A \rightarrow B$ рассматривался как выражение необходимой связи между причиной и следствием. В более общем случае можно ввести *вероятностные каузоны* вида $A \rightarrow_P B$, где P – вероятность возникновения B при условии возникновения A . Тогда каузон $A \rightarrow B$ – это либо случай $A \rightarrow_1 B$, либо $A \rightarrow_P B$ с неопределенной вероятностью P . Далее, если не будет специальных оговорок, запись $A \rightarrow B$ будет выражать случай необходимой каузальной связи $A \rightarrow_1 B$.

Запись $A \rightarrow_0 B$ означает, что событие B является *случайным относительно события* A , т. е. B вытекает с нулевой вероятностью из события A . Обозначение $0 \rightarrow B$ может выражать в этом случае *универсальное случайное событие* B , т. е. такое, которое возникает с нулевой вероятностью относительно всех иных событий.

Итак, мы вводим некоторую логику на каузонах²³⁴, в которой каузоны можно складывать и разделять. Стоит заметить, что такая логика является частным случаем логики анализа и синтеза на каузонах.

²³³ Это так называемая условная вероятность $P(B|A) = P(A \cap B)/P(A)$.

²³⁴ Сегодня существуют различные направления философской логики, занимающиеся анализом каузальных связей – см. напр. Вригт Г. Х. фон. Логико-философские исследования. М.: Прогресс, 1986. Развиваемая в данной главе версия каузальной логики имеет некоторые особенности и может быть названа логикой каузонов.

§ 3. Пусковые и опорные факторы

Рассмотрим также понятие пускового фактора.

Причина A в каузоне $A \rightarrow B$, как уже отмечалось, может складываться из более мелких событий, например, когда $A = A_1 \rightarrow A_2$. Только когда причина наберет свою полноту, т. е. сложатся все ее составляющие, только в этом случае более ничего не понадобится для запуска каузона $A \rightarrow B$ ²³⁵. До тех же пор, пока полнота причины A не набрана, например, есть только под-событие A_1 , и нет A_2 , до тех пор каузон не может быть активирован. В этом смысле каузон похож на ружье, у которого причина A – это спуск крючка заряженного ружья, а следствие B – это выстрел. Если даже ружье заряжено, но крючок не спущен, оно не выстрелит. Спуск крючка в этом случае выступает как «пусковой фактор» в составе полной причины.

Если причину A в каузоне $A \rightarrow B$ разбить на любые два ненулевые под-события a и $A \setminus a$, где \setminus – операция булевой разности, и $A = (A \setminus a) \cup a$, то и под-событие a , и под-событие $A \setminus a$ можно рассматривать как пусковые факторы для каузона $A \rightarrow B$. Если, например, a – пусковой фактор, то $A \setminus a$ можно называть *опорным фактором*. Далее я буду использовать запись

$$(7) (A, a) \rightarrow B,$$

предполагая, что полная причина в этом случае – это $A \cup a$, где $A \cap a = 0$, и A – опорный фактор, a – пусковой фактор.

С точки зрения энергии²³⁶, получим, что энергия пускового фактора меньше энергии всей причины, т. е.

$$(8) E(a) < E(A \cup a).$$

Обычно пусковой фактор – это более мелкое событие, в то время как опорный фактор составляет большую часть причины (вспомним о примере с ружьем).

§ 4. Необходимость и достаточность

Замечу также, что идея *полноты причины* предполагает, что причина может быть представлена как некоторый вид *плерона*, у которого – кроме линейного – есть свой циклический параметр²³⁷.

Части причины называют *необходимыми* для запуска каузона, в то время как вся причина является достаточной для такого запуска. Кроме того, понятие (не)необходимости распространяется еще и на множество причин²³⁸, если их может быть несколько для одного и того же следствия. Если, например, есть два каузона $A_1 \rightarrow B$ и $A_2 \rightarrow B$ с двумя разными причинами A_1 и A_2 для одного и того же следствия B , то каждая из причин называется *достаточной, но не необходимой* для B . Если же к следствию B ведет только один каузон $A \rightarrow B$, то A называется *достаточным и необходимым* условием для B . Следует также иметь

²³⁵ С этой точки зрения, причина – это область самодвижения каузона.

²³⁶ В более строгом смысле можно сказать, что энергия в логике каузонов определяется как мера на событиях, для которой определены аксиомы меры. В этом случае причина и следствие одного каузона рассматриваются как события с одинаковой мерой.

²³⁷ О понятии плерона см. главу 16 базового курса.

²³⁸ Таким образом, свойство «быть необходимым» можно определять и для *частей причины*, и для *нескольких причин*. Это в общем случае два разных свойства.

в виду, что логика мышления также строится на основе каузонов (*логических каузонов*), в качестве которых выступают *логические выводы*, и в этом случае нельзя путать каузоны из той или иной области реальности (*предметные каузоны*), и логические каузоны (*метакаузоны*), которые используются в логике для построения теории этой области реальности²³⁹.

§ 5. Сознание как информация

Теперь у нас есть минимальная логика каузальности, кроме того, связанная с идеей закона сохранения энергии. Применим ее для решения проблемы влияния сознания на тело.

Чтобы вмешательство сознания не нарушало закон сохранения физической энергии, можно предположить, что *влияние сознания на тело является чисто информационным*, т. е. оно способно выступать пусковым фактором a в некотором каузоне $(A, a) \rightarrow B$, где $E(a) = 0$ – энергия пускового фактора равна нулю²⁴⁰. Если бы такое было возможно, то сознание могло бы запускать уже готовые физические каузоны и само бы не привносило изменений в общее количество физической энергии. Это и значит, что сознание выступало бы чисто информационным (и не энергетическим) фактором.

Как такое возможно, можно пытаться понять на примере процессов управления, когда энергия управляющего фактора крайне мала по сравнению с энергией исполнительной части процесса. Например, слабым нажатием кнопки можно запустить огромный эскалатор. Это будет случай каузона $(A, a) \rightarrow B$, где a – нажатие кнопки (пусковой фактор), A – опорный фактор запуска эскалатора (весь механизм, готовый придти в движение от нажатия кнопки), и B – движущийся эскалатор. В этом случае, хотя энергия нажатия на кнопку не нулевая, т. е. $E(a) > 0$, но она настолько мала по сравнению с энергией опорного фактора, что дробь $E(a)/E(A)$ почти равна нулю. Если бы такую дробь можно было устремить к пределу нуля, то в пределе мы бы получили чисто информационный пусковой фактор.

С другой стороны, кажется, что чистая информация – это абстракция, и в реальности даже слабые воздействия всегда обладают ненулевой энергией. В итоге мы приходим к проблеме – с одной стороны, нам нужен нулевой по энергии пусковой фактор; с другой стороны, пусковой фактор должен выступать некоторым ненулевым событием, и в этом случае его энергия уже не может быть нулевой.

В итоге мы могли бы так конкретизировать нашу проблему – нам нужен некоторый *ненулевой ноль*, который со стороны энергии был бы нулем, и в то же время не был бы нулевым событием.

Это проблема *финитизации нуля*. А ноль – это *бесконечно малая*²⁴¹, т. е. *вид бесконечности*. Следовательно, мы имеем здесь дело с *финитизацией некоторого вида бесконечности*. Но именно эту проблему нам помогают решать *R-функции*²⁴², и мы вновь можем обратиться к их помощи для разрешения и этой проблемы.

²³⁹ Например, предметный каузон $A \rightarrow B$ предполагает логический каузон «если A^* , то B^* », где A^* – суждение, описывающее событие A , и для логического каузона A^* называется *достаточным условием* для B^* , а B^* – *необходимым условием* для A^* . Это значит, что утверждение истинности A^* позволяет утверждать истинность B^* , и утверждение ложности B^* позволяет вывести ложность A^* .

²⁴⁰ Отсюда, кстати, вытекает интересное понимание *информации* – как *ненулевого взаимодействия с нулевой энергией*. Поэтому дальнейшее определение этого концепта можно рассматривать и как построение некоторой версии теории информации.

²⁴¹ Имеется в виду соотношение $0 = 1/\infty$.

²⁴² О понятии *R-функций* см. главу 16 базового и главы 3, 11, 13-15 общего курса.

§ 6. Неархимедовость R-величин

Как R-функции могут обеспечить «ненулевые нули»?

Давайте посмотрим, как ведут себя нули при сложении. Если сложить два нуля, мы опять получим ноль: $0+0=0$. И сколько бы нулей мы не складывали, всегда будет получаться ноль. Такое сложение называется *неархимедовым*. Обычное сложение – это так называемое *архимедово сложение*, для которого выполняется аксиома Архимеда: «для любых двух чисел А и В, где $A \leq B$, всегда можно найти такое натуральное число n, что $nA > B$ ». Это значит, что, складывая А n раз, мы можем выйти за границу В. И сколь бы ни было велико В, всегда можно еще больше сложить А, чтобы превысить В. Это и есть свойство архимедовости. Для нулей, как мы видели, оно не выполняется.

Теперь посмотрим с этой точки зрения на обратную R-функцию $R^{-1}M$. Она, как уже не раз объяснялось ранее, сжимает всю числовую ось в интервал $(-M, +M)$. Давайте посмотрим на значения этой функции с точки зрения сложения. Если мы возьмем два числа x_1 и x_2 , которые лежат на интервале $(-M, +M)$, то как их нужно складывать? Если мы их сложим обычным образом, они смогут выйти за границы интервала, и это будет, как говорят в математике, *внешняя операция*.

Как можно было бы определить в этом случае *внутреннюю операцию* на интервале $(-M, +M)$ – операцию, которая не выводила бы за границы этого интервала? Поскольку все точки интервала – это результат сжатия обычных чисел, то проще всего поступить так – разжать эти числа *прямой* R-функцией $R^{+1}M$, обычным образом сложить их, а потом опять сжать обратной R-функцией $R^{-1}M$, и этот результат рассмотреть как внутреннюю сумму элементов интервала $(-M, +M)$. При таком определении *внутренняя сумма* никогда не выведет за границы интервала $(-M, +M)$.

Итак, будем использовать для сложения на интервале $(-M, +M)$ следующее внутреннее *M-сложение*:

$$(9) \quad x_1 +_M x_2 = R^{-1}_M(R^{+1}_M(x_1) + R^{+1}_M(x_2)).$$

При таком определении M-сложение перейдет в обычное сложение при $M=\infty$ - тогда прямые и обратные R-функции перейдут в тождественные отображения $y=x$.

Аналогично можно определить все прочие операции – M-вычитание, M-умножение и т. д.

Теперь можно заметить, что M-сложение не является архимедовым относительно внешних величин $X \geq M$. В самом деле, если мы возьмем величину $X \geq M$, то сколько бы раз мы ни складывали M-сложением положительную величину из интервала $(-M, +M)$, мы всегда будем получать величины, меньше M, – так устроено внутреннее M-сложение, согласно формуле (9).

Итак, обратные R-функции приводят к внутренним операциям, например, к M-сложению, которые не обладают архимедовостью относительно внешних величин, способных выходить за границы области значений обратных R-функций. Так тема R-функций оказывается связанной с нарушением аксиомы Архимеда.

Теперь нам осталось понять, каким образом неархимедовость R-функций помогла бы нам помочь решить проблему «ненулевых нулей».

«Ненулевые нули» – это такие ненулевые величины, которые складываются как нули, т. е. неархимедово. Подобно тому как любые суммы нулей не могут выйти за границу нуля, мы могли бы предположить существование такой обратной R-функции R^{-1}_m ,

у которой ее верхний порог m был бы достаточно малой величиной²⁴³, и тогда в качестве «ненулевых нулей» можно было бы рассмотреть величины $R_m^{-1}(x) > 0$, которые бы складывались не обычным, но m -сложением и потому никогда не смогли бы превысить верхнюю границу m :

$$(10) \quad \text{Для любого } n: \underbrace{R_m^{-1}(x) +_m \dots +_m R_m^{-1}(x)}_{n \text{ раз}} < m.$$

В этом случае область значений обратной R -функции R_m^{-1} будет представлять собой аналог бесконечно малых величин в математике, но, в отличие от актуальных бесконечно малых²⁴⁴, это будут конечные величины. Такие величины мы видим в психофизике²⁴⁵ – это как раз те самые величины, которые меньше абсолютного порога различимости субъекта, но они уже являются ненулевыми с точки зрения физических измерений. Это и есть «ненулевые нули».

§ 7. Эпифизические каузоны

Осталось теперь соединить идею «ненулевых нулей» с энергией пусковых факторов в каузонах, чтобы выразить информационную природу сознания.

Итак, пусть дан каузон $(A, a) \rightarrow B$, где a – пусковой фактор, выражающий влияние сознание на физический процесс. Чтобы сделать влияние сознания чисто информационным, и, с другой стороны, сохранить a как ненулевое событие, предположим, что энергия причины имеет вид:

$$(11) \quad E(A, a) = E(A) + R_e^{-1}(E(a)).$$

Это значит, что здесь возникает некоторая *энергетическая обратная R -функция* R_e^{-1} с некоторым верхним энергетическим порогом e , которая образует *энергетические монады* (E -монады) для любых значений физической энергии – подобно тому, как могли образовываться пространственные и временные монады в модели двуслойного R -пространства-времени²⁴⁶. *Величины, лежащие внутри E -монад, не распознаются физическими законами как ненулевые величины* (энергия e играет в этом случае роль нижнего ненулевого порога физической энергии), т. е. здесь происходит постоянное *огрубление* всей величины энергии $E(A, a)$ только до энергии опорного фактора $E(A)$ – подобная процедура в математике называется взятием *стандартной части* st и может быть выражена таким образом²⁴⁷:

$$(12) \quad stE(A, a) = st(E(A) + R_e^{-1}(E(a))) = st(E(A)) + st(R_e^{-1}(E(a))) = E(A) + 0 = E(A).$$

²⁴³ В главе 15 общего курса эта R -функция называлась *дифференциальной*.

²⁴⁴ В классическом математическом анализе – со времен Ньютона – бесконечно малые понимаются *потенциально* – как бесконечно малые последовательности. Но существует и направление *актуального* понимания бесконечно малых (его придерживался оппонент Ньютона – Лейбниц), которое сегодня представлено т.н. нестандартным анализом – см. напр. Успенский В.А. Что такое *нестандартный анализ?* – М.: Наука, 1987

²⁴⁵ См. главу 14 общего курса.

²⁴⁶ См. главу 15 общего курса.

²⁴⁷ Взятие стандартных частей используется в нестандартном анализе – см. выше.

Какова в этом случае энергия следствия В? Если выполняется закон сохранения физической энергии, а последняя, как мы выяснили, должна быть связана с энергией опорного фактора $E(A)$, то закон сохранения физической энергии, действующий только в рамках стандартных значений энергии, мог бы допускать *любое изменение* энергии пускового фактора $R^{-1}_e(E(a))$, например, его исчезновение или сохранение (лишь бы это изменение не выходило за границы e).

С более глобальной точки зрения можно было бы говорить о *законе сохранения общей энергии* – как суммы физической энергии опорного фактора $E(A)$ и энергии пускового фактора $R^{-1}_e(E(a))$. В этом случае последняя не исчезнет, но перейдет в энергию следствия, так что в более общем случае следствие точнее было бы изображать также парой (B,b) , где $R^{-1}_e(E(a)) = R^{-1}_e(E(b))$.

В итоге мы получим каузон такого более общего вида:

$$(13) \quad (A,a) \rightarrow (B,b),$$

для которого выполняется закон сохранения энергии следующего вида:

$$(14) \quad E(A,a) = E(B,b),$$

где $E(A) = E(B)$, и $E(B,b) = E(B) + R^{-1}_e(E(b))$.

В этом случае событие b является следствием пускового фактора a , так что весь каузон вида (13) распадается на два параллельных под-каузона: $A \rightarrow B$ и $a \rightarrow b$.

Каузоны вида (13), для которых энергия причины и следствия определяется по правилу (11), и выполняется закон сохранения вида (14), я буду называть *эпифизическими каузонами (эпи-каузонами)*, предполагая, что именно такого рода каузальная связь может лежать в основании информационного влияния сознания на тело, когда, с одной стороны, будет обеспечено выполнение закона сохранения физической энергии, а, с другой стороны, влияние сознания на тело может быть чисто информационным и в то же время ненулевым событием.

Если теперь возвращаться к модели сознания и тела как R -сферы, то можно предполагать, что верхняя половина R -сферы способна повлиять на нижнюю половину в форме *несравнимо мало*²⁴⁸ физического энергетического воздействия $R^{-1}_e(E(a))$ пускового фактора a в составе комплексной причины (A,a) в эпикаузоне $(A,a) \rightarrow (B,b)$. На физическом энергетическом уровне будет действовать процедура огрубления вида (12), которая приведет к неразличимости энергий событий a и b , в связи с чем пусковой фактор a , будучи ненулевым событием с точки зрения всей R -сферы, окажется нулевым в рамках подобного огрубления, т. е. выступит как «ненулевой ноль» – как чисто информационное воздействие с точки зрения физической энергии. В результате такого влияния произойдет активация всего эпи-каузона, который на чисто физическом уровне будет выглядеть как под-каузон $A \rightarrow B$. Так сознание сможет осуществить свое влияние на тело, не нарушая закона сохранения физической энергии²⁴⁹.

²⁴⁸ Термин «несравнимо малый» – это аналог в R -анализе термина «бесконечно малый». Несравнимо малыми являются величины монад – пространственных, временных, энергетических и т. д.

²⁴⁹ Конечно, следует отметить, что такое влияние возможно только в случае уже имеющихся готовых эпикаузонов в составе живой телесности.

Последний момент, который здесь можно отметить, - это механизм сложения энергий нескольких параллельных эпи-каузонов. Если, например, одновременно протекают два эпи-каузона $(A_1, a_1) \rightarrow (B_1, b_1)$ и $(A_2, a_2) \rightarrow (B_2, b_2)$, то сложение их энергий определяется следующим образом:

$$(15) \quad E(A_1, a_1) + * E(A_2, a_2) = E(A_1) + E(A_2) + R^{-1}_e (E(a_1) + E(a_2)).$$

Это значит, что сложение энергий опорных факторов идет обычным образом, а сложение энергий пусковых факторов идет на основе внутреннего *e*-сложения, которое не может вывести за энергетический порог *e*. В итоге, сколько бы энергий параллельных эпи-каузонов не складывалось, вклады энергий их пусковых факторов всегда будут оставаться неразличимыми с точки зрения физической энергии. Такое возможно благодаря неархимедову *R*-сложению величин.

Подобным же образом складываются и энергии следствий эпи-каузонов, так что под-каузоны пусковых факторов и их следствий всегда будут оставаться на чисто информационном уровне с точки зрения физической энергии.

Связь построенной модели эпи-каузальности с представленной в предыдущей главе моделью двуслойного *R*-пространства-времени просматривается через понятие энергии. Мы видим, что энергия эпи-каузонов требует введения двуслойности для выражения количества энергии. Наряду с физической энергией появляются энергетические монады, величины внутри которых уже оказываются неразличимыми для чисто физической энергетики. Как выражение этой двуслойности, появляется энергетическая константа *e*, которая представляет верхний порог всех физически неразличимых энергий.

§ 8. Сознание и скрытые параметры

В конце хотелось бы заметить, что эпи-каузон $(A, a) \rightarrow (B, b)$ в рамках чисто физических представлений должен выступать как вероятностная (стохастическая) причинно-следственная связь. В самом деле, для физической реальности пусковой фактор *a* окажется неразличимым, и такой эпи-каузон для физической системы не будет отличаться от своего физического под-каузона $A \rightarrow B$. Но, с точки зрения физики, каузон $A \rightarrow B$ будет то срабатывать (когда за *A* будет стоять полная причина (A, a)), то нет (когда не будет пускового фактора *a*), выступая как физически стохастическая связь причины *A* и следствия *B*. Таким образом, если эпи-каузон будет дан как необходимая связь $(A, a) \rightarrow_1 (B, b)$, то его «физическая проекция» предстанет как вероятностная связь $A \rightarrow_P B$, где $0 < P < 1$.

Пусковой фактор *a* выступит в этом случае некоторым «скрытым параметром», роль которых активно обсуждалась в истории квантовой механики (и обсуждается до сих пор), в связи с проблемой измерения и редукции волновой функции²⁵⁰. В этом случае мы могли бы еще более уточнить нашу модель эпикаузальности, предположив, что сознание может действовать на уровне редукции квантовомеханических пси-функций, выражая себя пусковым фактором *a* в составе процесса редукции как эпи-каузона. Копенгагенская интерпретация квантовой механики, утверждающая полноту квантовой теории и отсутствие «скрытых параметров», могла бы в этом случае связываться с процедурой стандартизации (12), в рамках которой ее положения продолжали бы оставаться верными. Но одновременно эта интерпретация могла бы обнаружить свои границы за пределами подобной процедуры. В итоге противоречие между противниками и сторонниками «скрытых параметров» могло бы быть разрешено.

²⁵⁰ См. напр. Хренников А. Ю. Введение в квантовую теорию информации. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008.

Глава 17. К определениям необратимой динамики

В главе 10 базового курса «Полное движение» мы уже обращались к проблеме стрелы времени и необратимости в процессе полного (плеронального) движения²⁵¹. Попробуем связать теперь идею необратимости с некоторыми более глобальными обобщениями, связанными с принципами логики Абсолютного.

§ 1. Рост энтропии как выражение логики Абсолютного

Наиболее ярким выражением необратимости («стрелы времени») в современной физике является второй закон термодинамики, согласно которому энтропия изолированной системы со временем не уменьшается, т. е. возрастает, достигая своего максимального значения, а далее остается постоянной. Давайте присмотримся к логике этого закона.

Согласно второму закону, если совершается физический процесс, в котором часть энергии теряется в виде тепла, то энтропия всей системы растет. Потерянное тепло мы можем попытаться вернуть, переведя его в более качественное состояние энергии, но чтобы это сделать, мы должны будем использовать процесс, в котором опять возникнет потеря части энергии в виде тепла, так что суммарная энтропия вновь возрастет. В итоге любой реальный процесс сопровождается потерями части энергии в виде тепла и неизбежным ростом энтропии всей системы.

За такого рода логикой угадывается более универсальная логика необратимости, которую можно попытаться восстановить. Давайте в некоторой степени попытаемся это сделать.

Здесь мы видим важную идею *первичности*. Пусть совершается некоторый процесс с уменьшением энтропии. Но затем оказывается, что еще ранее такой процесс будет возможным только на фоне более глобального процесса с ростом энтропии, так что в целом энтропия растет. Итак, есть фактор А (рост энтропии) и фактор В (уменьшение энтропии). Утверждается В. Затем оказывается, что В может совершаться только при условии А, т. е. В дается как $V \downarrow A$ – В-при-условии-А. И только А может протекать сам по себе, как $A \downarrow A$ – А-при-условии-А, не требуя еще ранее фактора В. Таким образом, возможно $A \downarrow A$, но невозможно $V \downarrow V$. В итоге мы получаем такие состояния:

$A \downarrow A, V \downarrow A.$

²⁵¹ См. главу 10 базового курса.

Это значит, что A возможен как $A \downarrow A$, в то время как B возможен только как $B \downarrow A$. Таким образом, A может возникнуть без B , но B без A существовать не может.

Тем самым предполагается, что A является *первичным* фактором, B – *вторичным*.

Такова более общая логика, которая лежит в основании второго закона термодинамики. *Энтропия выступает как первичный фактор A , неэнтропия – как вторичный фактор B .*

Отсюда прослеживается связь логики второго закона термодинамики и логики Абсолютного, которую мы рассматривали в связи с онтологией границ²⁵².

В самом деле, только Абсолютное Ω выступает как некоторое безусловное начало A , которое может быть само по себе, в то время как любое относительное начало B оказывается той или иной формой ограничения Абсолютного, т. е. $B = \Omega \downarrow B^*$, и без Абсолютного невозможно²⁵³.

Отсюда можно сделать вывод, что в основе второго закона термодинамики лежит некоторый конкретный вариант логики Абсолютного, когда энтропия мыслится как количественное выражение некоторого вида Абсолютного. Вот почему энтропия первична, и в конце концов ее бытие всегда восстанавливается за противоположным состоянием.

§ 2. Рост энтропии как абсолютная динамика

Отметим еще один момент, возникающий в логике второго закона термодинамики.

Здесь речь идет не просто об Абсолютном, но о некоторой динамике, изменении во времени, в котором работает логика Абсолютного. Такую динамику можно называть *абсолютной динамикой*, и она выражает изменение самого Абсолютного. В связи с этим давайте поставим вопрос – как изменяется Абсолютное?

Во втором законе термодинамики мы видим, что энтропия не уменьшается, и логика энтропии связана с логикой Абсолютного, когда энтропия выступает физическим вариантом Абсолютного. Но как изменяется само Абсолютное?

Таким вопросом мы конечно предполагаем, что рассматривается не само Абсолютное Ω , но *динамическое абсолютное* – тот аспект Абсолютного, который подвержен изменению, и в каждый момент времени выступает как $\Omega(t)$ – *абсолютное в момент времени t* . Такое динамическое абсолютное $\Omega(t)$ в каждый момент времени t выступает как *онтологическое пространство* – максимум интеграции бытия на момент времени t ²⁵⁴. Тогда точнее спросить – как изменяется динамическое абсолютное?

Раз динамическое абсолютное может меняться, то оно может существовать в разные моменты времени. Пусть есть некоторое динамическое абсолютное $\Omega(t_1)$ в момент времени t_1 . Затем возникает динамическое абсолютное $\Omega(t_2)$ в момент времени $t_2 > t_1$. Каково соотношение $\Omega(t_1)$ и $\Omega(t_2)$?

Посмотрим вновь на второй закон термодинамики с этой точки зрения.

Как мы выяснили, здесь динамическое абсолютное $\Omega(t_1)$ представлено как $S(t_1)$ – энтропия в момент времени t_1 . И мы можем задать аналогичный вопрос – каково соотношение $S(t_1)$ и $S(t_2)$, где $t_2 > t_1$? Второй закон термодинамики утверждает, что $S(t_1) \leq S(t_2)$, т. е. энтропия не уменьшается со временем. И подобное рассуждение, как мы уже видели, вытекает из первичной природы энтропии – если бы возник процесс падения энтропии,

²⁵² См. главу 11 общего курса.

²⁵³ Формулу $B = \Omega \downarrow B^*$ мы можем связать с формулой $B = B \downarrow^* \Omega$, где \downarrow^* – возможно, другой проектор, нежели \downarrow . Первая формула говорит, что B есть результат ограничения Ω , а вторая формула выражает идею того, что B может существовать лишь при условии Ω .

²⁵⁴ В главе 12 общего курса «Парадоксы и границы» такие аспекты Абсолютного назывались Абсолютными-вариалами.

то он не мог бы быть первичным, и за ним вскрылся бы более первичный процесс роста энтропии, так что в целом энтропия продолжала бы не убывать.

Следовательно, перенося эту логику на динамическое абсолютное, мы так же должны будем утверждать соотношение $\Omega(t_1) \leq \Omega(t_2)$ – динамическое абсолютное со временем не убывает. И логика здесь будет действовать та же самая, но в более общей формулировке: если бы произошел процесс уменьшения динамического абсолютного, то за ним вскрылся бы еще более глобальный процесс возрастания динамического абсолютного, так что в целом получится неубывание динамического абсолютного.

В самом деле, убывание со временем динамического абсолютного противоречило бы первичной природе Абсолютного, поскольку мог бы возникнуть не зависящий ни от чего иного процесс убывания динамического абсолютного, но такой процесс есть динамическое выражение отрицания Абсолютного²⁵⁵, и тогда отрицание Абсолютного оказалось бы первичным, а само Абсолютное потеряло бы статус первичности, что противоречит природе Абсолютного.

Итак, здесь мы нащупываем главную связку в логике динамического абсолютного – *процесс убывания динамического абсолютного есть динамическое выражение отрицания Абсолютного*. Но отрицание Абсолютного возможно только для более относительных образов Абсолютного. Само Абсолютное отрицать невозможно²⁵⁶. Следовательно, даже если есть процесс уменьшения некоторого аспекта динамического абсолютного, то он локален, и за ним вскрывается еще более глобальный и перекрывающий его процесс роста динамического абсолютного, так что итоговое изменение есть неубывание динамического абсолютного.

Итак, мы приходим к обобщению второго закона термодинамики в следующей форме:

(Закон неубывания Абсолютного) Динамическое абсолютное со временем не убывает, т. е. $\Omega(t_1) \leq \Omega(t_2)$, где $t_2 > t_1$.

Теперь мы можем новыми глазами посмотреть на понятие энтропии и второй закон термодинамики в современной физике. *Энтропия оказывается физическим выражением динамического абсолютного, для нее реализуется логика Абсолютного, и второй закон термодинамики выступает как физическая реализация Закона неубывания Абсолютного*. Таковы метафизические основания, которые оказываются заложенными в логике необ-

²⁵⁵ Надо сказать, что и сама операция отрицания может быть рассмотрена динамически, во времени, и тогда она выступит как процесс уменьшения (вплоть до исчезновения) бытия отрицаемого начала.

²⁵⁶ Даже когда мы используем антиномию «Абсолютное отрицать невозможно и Абсолютное можно отрицать», то ее непротиворечивое разрешение (см. главу 13 базового курса) все-равно выразит возможность отрицания не всего Абсолютного, а лишь некоторого его аспекта. Таким образом, если зафиксировать некоторый контекст, то в нем Абсолютное всегда будет максимальным состоянием, отрицание которого есть ноль.

²⁵⁷ С этой точки зрения интересно посмотреть на общую теорию относительности (ОТО), в которой процесс роста пространства до некоторой степени напоминает процесс роста динамического абсолютного (см. также главу 10 общего курса). Здесь вообще следует отметить, что с Законом неубывания Абсолютного должна быть связана несимметричная во времени физика, поиски которой активно ведутся сегодня и некоторые определения которой проявляются и в термодинамике, и в ОТО (см. по этому поводу книгу Пенроуз Р. Путь к реальности, или законы, управляющие Вселенной. Полный путеводитель. – М.-Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2007, главы 27-30). Термодинамика не может вполне претендовать на выражение несимметричной во времени физики, поскольку понятие энтропии является феноменологическим, и все фундаментальные законы современной физики обратимы во времени. В ОТО также не вполне ясна ситуация с введением глобального времени, и уравнения Эйнштейна обратимы во времени.

ратимости. *Необратимость возникает там, где реализуется абсолютная динамика – динамика роста динамического абсолютного*²⁵⁷.

§ 3. От изолированных к мироподобным системам

В определении второго закона термодинамики есть еще одна характерная черта – здесь утверждается, что закон выполняется для так называемой *изолированной системы*, т. е. системы, не обменивающейся веществом и энергией с окружающей средой. Тогда закон оказывается условным – он верен только для изолированных систем. Является ли физическая Вселенная такой системой или нет, до сих пор по этому поводу могут идти споры²⁵⁸.

Давайте посмотрим на это условие второго закона с точки зрения логики Абсолютного. Что означает в этом случае изолированная система? Как можно было бы обобщить это понятие в рамках абсолютной динамики?

Изолированной может быть не только физическая Вселенная, но и ее части, – по крайней мере, в той степени изолированности, в какой это достаточно для нужд практики. Следовательно, условие изолированности предполагает, что могут возникать такие части более глобальной системы, которые подобны системе в целом, и благодаря этому, для них в некоторой мере также реализуется закон неубывания энтропии.

Следовательно, для абсолютной динамики мы также можем предполагать нечто подобное, т. е. существование таких частей динамического абсолютного, которые обладают моментом подобия ему и могут выступать как *малые динамические абсолютные*, так что для них будет выполняться закон неубывания динамического абсолютного их масштаба. Такие системы можно называть *мироподобными*, и для них выполняется локальный закон неубывания своего динамического абсолютного. В этом случае *изолированные системы в термодинамике оказываются физическим выражением подобия мировой системе, т. е. физическим выражением мироподобия*.

Теперь, точнее говоря, мы могли бы обобщить Закон неубывания Абсолютного следующим образом:

(*Закон относительного неубывания*) В рамках мироподобной системы ее динамическое абсолютное $\omega(t)$ не убывает, т. е. $\omega(t_1) \leq \omega(t_2)$ при $t_2 > t_1$.

Тем самым предполагается, что для мироподобной системы задано отношение подобия с максимальной мироподобной системой (миром в целом, динамическим абсолютным), и, в силу этого подобия, система ведет себя подобно миру в целом, в котором реализуется Закон неубывания Абсолютного, т. е. для системы определен аналог динамического абсолютного $\omega(t)$, которое не убывает со временем (растет, пока не достигнет максимального значения).

Отсюда можно сделать вывод, что нам по крайней мере на сегодня известна одна мироподобная система – это физическая реальность, как она выражается в современной физике и термодинамике, и для нее динамическое абсолютное выражается в энтропии.

Но отсюда также следует, что *совсем не обязательно, чтобы физическая реальность с энтропийной мерой была единственным вариантом реализации абсолютной динамики и Закона неубывания Абсолютного*.

В связи с тем, что мы можем подняться от термодинамики к более общей динами-

²⁵⁸ См. Пенроуз Р. Путь к реальности. С.587-588, где Пенроуз допускает возможность трактовки физической Вселенной как изолированной системы.

ческой структуре, уходящей корнями в абсолютную динамику, у нас появляется дополнительный инструмент исследования, который мог бы помочь нам ставить проблемы и пытаться их решать на гораздо более универсальном уровне динамических формулировок. Попытаемся использовать возникающий здесь потенциал обобщения для решения ряда задач, связанных с логикой необратимости.

§ 4. Проблема координации необратимых динамик

В первую очередь попытаемся поставить задачу (и наметить ее решение) *согласования двух необратимых динамик*, в которых используются разные виды динамического абсолютного.

Итак, предположим, что есть две необратимые динамики, со своими видами мироподобия и видами динамического абсолютного²⁵⁹. В каждой динамике по отдельности реализуется закон относительного неубывания. Как такие динамики могли бы быть скоординированы между собой?

В первую очередь можно предполагать, что координация двух необратимых динамик должна выражать себя как построение третьей – более интегральной – необратимой динамики. Более высокая интегральность этой динамики будет выражаться в том, что ее вид мироподобия должен будет обобщать виды мироподобия частных динамик, и ее вид динамического абсолютного должен интегрировать частные виды динамических абсолютных²⁶⁰. Ситуация кажется более простой, если оба вида динамического абсолютного согласованы между собой, т. е. рост одного может быть совмещен с ростом другого вида динамического абсолютного. В этом случае мы просто можем сложить соответствующие меры динамических абсолютных²⁶¹ этих динамик.

Более сложной кажется ситуация, когда рост одного вида динамического абсолютного выражается в уменьшении другого вида. Такие динамики можно называть инверсными.

В частности, мы могли бы соединить с организацией необратимых инверсных динамик также теорию *двуполусного количества*²⁶², когда мера одного динамического абсолютного могла бы выражаться в количестве, растущем от одного полюса, а мера другого – в количестве, растущем от противоположного полюса. Такие инверсные динамики можно было бы называть *двуполусными необратимыми динамиками*. Как могли бы координироваться между собою такие динамики в рамках интеграции их в составе более интегральной необратимой динамики?

Первый вариант интеграции мог бы состоять в том, что одна из динамик могла бы выступить *под-динамикой* другой, и тогда интегральная динамика совпадет с большей динамикой. До некоторой степени подобная ситуация проявляется в негэнтропийном характере диссипативных систем (и живых организмов²⁶³) в современной неравновес-

²⁵⁹ На то, что необратимых динамик может быть несколько, указывает распространенная традиция выделять несколько «стрел времени». Например, в своей книге «Краткая история времени» известный физик С. Хокинг выделяет три стрелы времени – термодинамическую, космологическую и психологическую. Хотя, с точки зрения Хокинга, они все согласованы, но ряд других мыслителей (В. И. Вернадский, Л. Бриллюэн и др.) полагает, что ситуация здесь может быть более сложная.

²⁶⁰ До некоторой степени эта задача напоминает задачу координации двух моделей СЭР, которая исследовалась в главе 9 общего курса.

²⁶¹ Мера динамического абсолютного – это количественное выражение динамического абсолютного $\omega(t)$, согласованная с порядком его возрастания $\omega(t_1) \leq \omega(t_2)$ при $t_1 < t_2$.

²⁶² Об определениях двуполусного количества см. главу 13 общего курса.

²⁶³ Предполагается, что активность живых организмов могла бы объясняться и в рамках *равновесной* термодинамики, устойчивое отклонение от которой для живой активности могло бы выражать не (только) принципы организации диссипативных систем, но (и) *внефизические* биологические принципы целесообразности (см. ниже ссылку на «принцип устойчивого неравновесия» Э. Бауэра).

ной термодинамике, когда негэнтропия есть величина, противоположная энтропии, и локальный рост негэнтропии протекает всегда на более глобальном фоне роста энтропии. Однако при таком варианте интеграции исчезает *равноправность* синтезируемых динамик, порождаемых равноправными количественными полюсами²⁶⁴.

§ 5. О координации двуполюсных необратимых динамик

Более равновесным вариантом интеграции мог бы быть тот, при котором обе динамики могли бы давать равные вклады в объемлющую их третью динамику. Но их меры должны были бы в этом случае взаимно уничтожать друг друга, и итоговая динамика не могла бы быть необратимой.

В связи с этим возникает вопрос – как провести равноправную интеграцию двуполюсных необратимых динамик, так чтобы интегральная динамика также была необратимой? Я предлагаю здесь рассмотреть один возможный вариант такой интеграции.

Вспомним определения двуполюсного количества. Если в количестве, растущем от нуля (0-количестве) дана некоторая величина x , то та же величина, данная в системе ∞ -количества (растущего от полюса бесконечности ∞), будет представлена в системе 0-количества как величина $Iv(x)$, где Iv – оператор обобщенной инверсии²⁶⁵. Отсюда можно сделать вывод, что $Iv(x)$ – это как бы проекция величины x ∞ -количества в систему 0-количества. Верно и обратное – величина x 0-количества в системе ∞ -количества будет дана как величина $Iv(x)$. Инверсность разнополюсных количеств выражается в том, что если величина x растет, то величина $Iv(x)$ уменьшается, и наоборот²⁶⁶. Поэтому рост величины x в системе ∞ -количества выразится в том, что ее проекция $Iv(x)$ в 0-количестве будет уменьшаться.

Пусть M_1 – мера динамического абсолютного одной необратимой динамики, M_2 – мера другой. Пусть, например, M_1 выступает как 0-число, а M_2 – как ∞ -число. В этом случае мера M_2 будет проявлять себя в 0-количестве в величине $Iv(M_2)$, и если мера M_2 будет расти в системе ∞ -количества, то величина $Iv(M_2)$ будет падать в системе 0-количества. Тогда суммарная динамика в системе 0-количества будет выражаться суммой $M_1 + Iv(M_2)$, которая в общем случае не обязательно будет расти. То же будет верно и для второй динамики, в системе количества которой суммарная мера $M_2 + Iv(M_1)$ также не обязательно будет расти.

Величины $Iv(M_2)$ и $Iv(M_1)$ вносят момент падения в общую динамику роста. Чтобы уменьшить их влияние в составе интегральной необратимой динамики, можно предположить, что *не вся мера проявляется в дополнительной системе, но лишь некоторая ее часть*, и далее эти части можно ограничить таким образом, чтобы попытаться добиться итогового роста.

Таким образом, можно предполагать, что каждая мера может быть разделена на две подмеры, одна из которых ограничена только данной динамикой, а вторая дает свой вклад в величину меры дополнительной динамики. Пусть $M_i = M_{ii} + M_{ij}$, $i, j = 1, 2$, M_{ii} – часть меры M_i , которая не влияет на меру M_j , и M_{ij} – часть меры M_i , влияющая на меру M_j в форме вклада $Iv(M_{ij})$. Тогда мера первой системы будет равна $M_1 + Iv(M_{21})$, мера второй системы окажется равной $M_2 + Iv(M_{12})$.

²⁶⁴ Конечно, равноправие полюсов – это уже выражение финитизации количества, и если один из полюсов бесконечен, то возникает неравноправие полюсов, что до некоторой степени можно проинтерпретировать как схему включения одной динамики в другую.

²⁶⁵ Напоминаю, что $Iv = R_M^{-1} \circ D_M \circ R_M^{-1}$ (подробнее см. главу 13 общего курса).

²⁶⁶ Частным случаем Iv является оператор мультипликативной инверсии $Inv(x) = 1/x$.

В этом случае интегральную необратимую динамику можно рассматривать как такой вид необратимой динамики, мера изменения динамического абсолютного которой будет выражена суммой²⁶⁷

$$(1) \quad M^* = M_1 + Iv(M_{21}) + Iv(M_{12}) + M_2,$$

и для этой меры должен выполняться закон неубывания, т. е. производная меры M^* , $dM^*/dt \geq 0$, – больше или равна нулю. Отсюда получаем:

$$(2) \quad dM^*/dt = dM_1/dt + dIv(M_{21})/dt + dIv(M_{12})/dt + dM_2/dt \geq 0.$$

Для производных dM_1/dt и dM_2/dt имеем:

$$(3.1) \quad dM_1/dt \geq 0,$$

$$(3.2) \quad dM_2/dt \geq 0.$$

Что же касается производных $dIv(M_{21})/dt$ и $dIv(M_{12})/dt$, то они неположительны:

$$(4.1) \quad dIv(M_{21})/dt \leq 0,$$

$$(4.2) \quad dIv(M_{12})/dt \leq 0.$$

В итоге, чтобы выполнялось условие (2), необходимо выполнение условия:

$$(5) \quad |dM_1/dt + dM_2/dt| \geq |dIv(M_{21})/dt + dIv(M_{12})/dt|,$$

Чего, как можно предположить, всегда можно добиться достаточно малыми значениями $|dIv(M_{21})/dt|$ и $|dIv(M_{12})/dt|$.

В итоге, неравенство (5) оказывается условием интеграции двух инверсных необратимых динамик с мерами M_1 и M_2 своих динамических абсолютных.

Если вклады со стороны мер этих динамик совершенно равноправны, что соответствует точному равенству количественных полюсов, то можно предполагать следующие соотношения равенства:

$$(6.1) \quad M_1 = M_2 = M,$$

$$(6.2) \quad M_{12} = M_{21} = m.$$

В этом случае условие (5) перейдет в еще более простое условие:

$$(7) \quad |dM/dt| \geq |dIv(m)/dt|,$$

²⁶⁷ Замечу, что в этом случае интеграция выражается в переходе к такой количественной шкале, на которой количества разных полюсов оказываются количествами одного полюса – такой процесс можно называть *соположением* полюсов количества. Причем, количество ∞ -полюса $Iv(M_{12}) + M_2$ в этом случае переносится на 0-шкалу прямо, без действия оператора обобщенной инверсии.

Чего, как представляется, всегда можно добиться более медленным законом роста меры подмеры $m(t)$, нежели для закона роста всей меры $M(t)$ ²⁶⁸.

Соотношение (7) можно сформулировать следующим образом: *степень падения меры роста динамического абсолютного, идущего от инверсной меры, должна быть меньше степени роста динамического абсолютного самой меры.*

§ 6. Энтропия, холотропия и метатропия

Приведенные выкладки для интегральной необратимой динамики, синтезируемой из инверсных двуполусных необратимых динамик, можно теперь пытаться применить для случая известной нам физики, если, как это уже было отмечено ранее, меру M_1 интерпретировать как энтропию, а меру M_2 – как негэнтропийный фактор. Отличие, возникающее в нашем случае, от современного подхода к трактовке негэнтропии, будет состоять в том, что мы будем брать негэнтропийный фактор не только в его проекции на энтропийную меру, но и в его собственной системе отчета, если негэнтропийную составляющую рассматривать как выражение роста динамического абсолютного в инверсной к энтропийной необратимой динамике.

В этом случае условие (7) выражается в допустимости негэнтропийных процессов в диссипативных системах (и в живых организмах) в той мере, в какой они возможны только локально, и глобально не нарушают второго закона термодинамики. Это как раз и выражается в формулировках неравновесной термодинамики, где открытые системы являются в конце концов подсистемами глобальной изолированной системы.

В рамках описанной выше методологии интеграции двух инверсных необратимых динамик, можно предполагать, что существует инверсная к энтропийной динамика со своей мерой, которую (меру) условно можно называть *холотропией* H . В своей проекции на энтропийную динамику холотропия будет проявляться как негэнтропийный фактор $N^* = Iv(H_S)$ ²⁶⁹, где H_S – та часть холотропии, которая проявляет себя в падении энтропии диссипативных систем (и живых организмов). Наконец, можно говорить и об интегральной мере M^* , которая синтезирует энтропию и холотропию по формуле (1), где $M_1 = S$, $M_2 = H$, $M_{12} = S_H$ ²⁷⁰, $M_{21} = H_S$, и может условно называться *метатропией*.

Переход к интеграции энтропии и холотропии в рамках метатропии можно связывать со структурой двуслойного R -пространства-времени²⁷¹, полагая, что энтропия выражает необратимую динамику 1-пространства-времени (1-ПВ), а холотропия представляет необратимую динамику сопряженного 1-пространства-времени. В этом случае интегральная мера метатропии выражает необратимую динамику всего 2-пространства-времени, которое синтезирует в себе динамические определения 1-ПВ и сопряженного

²⁶⁸ Если, например, $Iv(x) = Inv(x) = 1/x$, то выполнение условия (7) было бы возможно, даже если бы $m=M$. В самом деле, в этом случае $dIv(m)/dt = d(M^{-1})/dt = -(M^{-2})dM/dt$, что по модулю даст величину $(M^{-2})dM/dt$, в предположении $M>0$, $dM/dt \geq 0$. Тогда, если $M>1$, то получим: $(M^{-2})dM/dt < dM/dt$.

²⁶⁹ Как уже отмечалось (см. главу 15 общего курса), $Iv(H_S)$ перейдет в $D_M(H_S) = M - R_M^{-1}(H_S)$ в метрике финитного количества, и если $S = R_M^{-1}(H_S)$, то получим формулу для негэнтропии $N = M - S$. Отсюда получаем, что $H_S = R_M^{-1}(S)$, где S – величина энтропии.

²⁷⁰ Используя симметричные рассуждения, величину S_H следует понимать как ту часть энтропии, рост которой выражается в падении холотропии (в рамках холотропической необратимой динамики).

²⁷¹ См. главу 15 общего курса.

1-ПВ. В этом случае мы получаем *три закона роста* – роста энтропии в 1-ПВ, роста холотропии в сопряженном 1-ПВ и роста метатропии в 2-ПВ.

С этой точки зрения, в современной физике выражается только энтропийная необратимая динамика 1-форм с энтропийной мерой $S = M_1 = M_{11} + Iv(M_{21}) = S_s + Iv(H_s)$. Инверсная составляющая $Iv(H_s)$ выражает в этом случае неэнтропийное влияние холотропийной необратимой динамики²⁷², проекция которой в энтропийную динамику проявляется в *устойчивом локальном отклонении* от закона роста энтропии для диссипативных систем и живых организмов²⁷³. Сопряженное 1-пространство-время может быть рассмотрено как реальность 2-форм, для которых действует не закон роста энтропии, но *закон роста холотропии*, который в своей проекции на энтропийную динамику 1-форм проявляется в образовании их *подформ* (в лице физической материальности диссипативных систем и живых организмов), локально идущих вспять, сравнительно с законом роста энтропии. Предполагается также, что не все 2-формы из сопряженного 1-ПВ имеют свои проекции на 1-формы, и тогда рост таких 2-форм не будет давать неэнтропийного вклада в общее изменение энтропии 1-ПВ. Холотропия таких 2-форм обозначается как невливающая на энтропию величина H_H . Симметричное влияние 1-форм предполагается и на 2-формы сопряженного 1-ПВ – также допускается, что некоторые 1-формы имеют свою проекцию на 2-формы из сопряженного 1-ПВ, и в силу этого снижают общую холотропию в лице составляющей S_H .

Также следует отметить, что в энтропийной необратимой динамике, благодаря работам Л. Больцмана²⁷⁴, энтропия выступает как объем областей фазового пространства, так что второй закон термодинамики оказывается связан с более вероятным попаданием в большие объемы фазового пространства. В этом случае введение холотропии как инверсной динамической меры ставит вопрос о собственной вероятностной интерпретации такой меры. Пока, касаясь этой темы очень кратко, можно предполагать существование разных типов вероятности, в частности, *энтропийной и неэнтропийной вероятности*²⁷⁵. Первая тем больше, чем более заменимым является данное состояние. Вторая вероятность, наоборот, тем больше, чем более незаменимым выступает данный тип состояния. С этой точки зрения, холотропические процессы требуют использования особого пространства состояний, в котором рост холотропии будет выражаться в большем значении неэнтропийной вероятности²⁷⁶.

²⁷² В этом случае предполагается, что устойчивое отклонение от второго закона термодинамики для ряда локальных и открытых систем является не просто случайной локальной флуктуацией, но выражает самостоятельный принцип локальной антиэнтропийной динамики. Именно эта идея лежит в основании построения неравновесной термодинамики, где ставится задача сформулировать самостоятельные законы локального неравновесия в диссипативных системах.

²⁷³ Здесь можно вспомнить «принцип устойчивого неравновесия» живых систем Эрвина Бауэра – см. Бауэр Э. Теоретическая биология. - СПб: Изд-во Росток, 2002.

²⁷⁴ См. напр. Больцман Л. Избранные труды. – М.: Наука, 1984.

²⁷⁵ Подробнее см. Моисеев В. И. Философия науки. Философские проблемы биологии и медицины. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 298-309.

²⁷⁶ В этом случае можно предполагать мереологическое изменение холотропического пространства состояний (сравнительно с энтропийным фазовым пространством) – его состояниями будут части одного целого, и меры холотропии могли бы определяться как величины таких частей, так что более вероятным окажется переход к большей части целого. В то же время каждой части целого можно по-прежнему сопоставлять множество реализаций этой части – чем меньше таких реализаций, тем более незаменимой является данная часть и тем она крупнее. Такие множества реализаций будут уменьшаться с ростом частей и ростом неэнтропийной вероятности.

Глава 19. Теория полного движения: первый синтез

В этой главе мы постараемся достигнуть первой полноты теории полного движения²⁷⁷, сформулировав стартовый математический аппарат, который уже можно было бы рассматривать как первую версию субъектной динамики и теории полного движения. Также будет рассмотрена важная тема «состояний количества».

§ 1. Полярная динамика

В главе 11 базового курса была представлена первоначальная версия так называемой *полярной динамики*, когда процесс развития рассматривается как пульсация разного рода полярностей, в конечном итоге стремящихся к некоторому финальному состоянию максимальной развитости и совместимости всей системы полярностей.

Напомню основные идеи главы 11. В простейшем случае некоторая определенность (живой организм, культура, сознание, художественное произведение и т.д.) представляется своим *полярным портретом*, который может быть представлен как вектор $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ в системе координат из базовых полярностей p_1, p_2, \dots, p_n в многомерном полярном пространстве. Вектор x можно называть *полярным вектором*, и развитие может быть представлено как изменение полярного вектора $x(t)$ во времени t . В главе 11 было показано, что можно ввести простую меру развития – *полярную меру* $M(x)$, которая представляет собой для полярного вектора x его *проекцию* $\text{пр}_\Phi(x)$ на финальный вектор Φ :

$$(1) \quad M(x) = \text{пр}_\Phi(x).$$

В конечном итоге развитие выражается в таком изменении полярного вектора x , при котором его полярная мера $M(x)$ постоянно растет, пока этот вектор не сольется с финальным вектором, и здесь полярная мера примет максимальное значение. Финальный вектор Φ – это своего рода *аттрактор* развития полярного вектора, колеблясь вокруг которого, полярный вектор все более и более приближается к Φ . Такова простейшая мо-

²⁷⁷ Подобный каламбур означает, что построение теории полного движения есть также разновидность полного движения.

дель развития как полярной динамики. В главе 11 можно посмотреть более подробно детали определения этой модели²⁷⁸.

§ 2. Полярная траектория как геодезическая

В общем случае полярный вектор может описывать более или менее замысловатую траекторию $x(t)$ вокруг финального вектора Φ . Задача построения теории развития выступает в этом случае как задача определения подобной траектории (ее можно называть *полярной траекторией*). Можно ли здесь высказать некоторые идеи, которые помогли бы определить *форму* полярной траектории?

Будем рассуждать следующим образом.

Когда идет развитие системы полярностей в лице изменения полярного вектора $x(t)$, и происходит переход от текущего состояния $x(t)$ к последующему состоянию $x(t^*)$, где $t^* > t$, то в общем случае вектор приращения $\Delta x = x(t^*) - x(t)$ отклоняется от направления вектора $x(t)$, и движение по полярной траектории *искривляется* в рамках полярного пространства. Однако такое искривление полярной траектории есть некоторый взгляд *извне* на процесс развития, в рамках которого последующий шаг развития отклоняется от некоторого прямолинейного направления. Но если мы смотрим на тот же самый процесс как бы *изнутри* процесса развития, то следующий шаг оказывается в этом случае продолжением общей тенденции развития данного процесса. Иными словами, взгляд изнутри на полярную траекторию приведет к ее представлению как прямой линии в некоторой особой *внутренней геометрии* развития.

Подобную ситуацию мы встречаем в дифференциальной геометрии в лице понятия «геодезической». *Геодезическая* – это кривая в некотором искривленном пространстве, которая обладает минимальным расстоянием во внутренней метрике этого пространства при соединении некоторых двух точек пространства²⁷⁹. Геодезическая – это аналог прямой линии в плоском (неискривленном) пространстве. Реальные физические процессы, как было обнаружено современной физикой, движутся по геодезическим в тех или иных искривленных пространствах (например, так движется свет, согласно общей теории относительности).

Подобную же модель мы можем допустить и для полярной траектории – *можно предполагать, что полярная траектория, которая является в общем случае искривленной в полярном пространстве, может быть представлена как геодезическая в рамках некоторого искривленного подпространства (поверхности), вложенного в полярное пространство.*

В этом случае задача поиска полярной траектории приобретает вполне определенный вид. Необходимо определить некоторую искривленную полярную поверхность, выделить на ней две точки – точки начала и конца полярной траектории – и определить полярную траекторию как геодезическую, соединяющую данные точки на полярной поверхности.

В таком виде теория развития – как теория полярной динамики – получает первый законченный вид.

²⁷⁸ См. также Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 1. – СПб.: ИД «Мирь», 2010. – С.644-690.

²⁷⁹ В более общем случае геодезическая, соединяющая любые две точки, обладает экстремальным (минимальным или максимальным) расстоянием.

§ 3. Уравнение геодезической

В общем случае уравнения геодезической предполагают средства тензорного анализа. Кривизна пространства, в котором ищется геодезическая, характеризуется так называемым *тензором метрики* $g_{\mu\nu}$, и уравнение геодезической может быть записано в следующем виде²⁸⁰:

$$(2) \quad d^2x^\alpha/ds^2 + \Gamma_{\beta\gamma}^\alpha (dx^\beta/ds)(dx^\gamma/ds) = 0,$$

где x^α - координаты пространства, $\Gamma_{\beta\gamma}^\alpha$ - так называемый символ Кристоффеля, в определении которого входят частные производные от тензора метрики $g_{\mu\nu}$. dx^β/ds - первая производная (скорость) координаты x^β по длине s геодезической, d^2x^β/ds^2 - вторая производная (кривизна) координаты x^α по длине геодезической. Запись « $\Gamma_{\beta\gamma}^\alpha (dx^\beta/ds)(dx^\gamma/ds)$ », как это принято в тензорном анализе, означает *взятие* суммы произведений по тем индексам, которые встречаются дважды - снизу и сверху - в данном выражении (в нашем случае это индексы β и γ).

§ 4. Сферическая полярная поверхность

В простейшем случае развитие выражается в двумерном полярном пространстве, где даны две базовые полярности «тезиса» T и «антитезиса» A , и в форме такой полярной траектории, когда выделяются три стадии: 1) начало развития, которое можно выразить как нулевой вектор 0 ²⁸¹, 2) «тезис» T , когда достигается максимальное значение одной из базовых полярностей, и 3) «синтез», т. е. финальный вектор $\Phi = T+A$. В итоге получим простейшую последовательность развития $0, T, \Phi$.

Можно предполагать, что эта последовательность образуется как некоторые три выделенные точки на полярной траектории. Начало 0 и финал Φ развития - это начало и конец полярной траектории. Состояние «тезиса» T занимает некоторую промежуточную позицию на траектории.

Можно ли в этом случае высказать некоторые предположения о геометрии той полярной поверхности, на которой образуется полярная траектория как геодезическая?

Заметим, что вектор тезиса T образует с финальным вектором Φ угол в 45° , поскольку вектор Φ лежит в точности между перпендикулярными векторами T и A . В этом случае можно предполагать, что полярная мера $M(T)$ тезиса будет в точности равна половине длины финального вектора. В итоге мы получаем прямоугольный треугольник со сторонами T , $\Phi-T$ и Φ . Угол при вершине вектора T будет прямым - см. рис. 80.

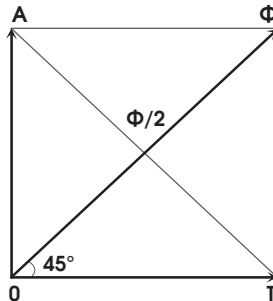


Рис. 80. Простейшая векторная полярная система

²⁸⁰ См. напр. Эддингтон А. Теория относительности. - М.: КомКнига, 2007. - С. 103-105.

²⁸¹ Точнее говоря, начальный полярный вектор - это ненулевой вектор внутри монады нуля (вспомним R -метрику полного движения - см. главу 18 общего курса), но пока для простоты я буду говорить о начале развития как о нулевом полярном векторе.

сферы. Таким образом, простейший пример полярной поверхности – сфера, и простейший случай полярной траектории на ней – меридиан сферы.

§ 5. Спиральная полярная поверхность

В более сложном случае возникает гегелевская последовательность развития «тезис – антитезис – синтез», которую можно смоделировать как последовательность $0, T, A^*, \Phi$, где появляется «антитезисный» вектор A^* , который лежит между базисным вектором A и финальным вектором Φ ²⁸³.

Такая последовательность развития должна будет соответствовать полярной траектории, которая переходит с одной стороны финального вектора на другую. Можно предполагать, что этому случаю будет соответствовать некоторая *винтовая (спиральная) полярная поверхность*, на которой геодезическая (геодезическую на полярной поверхности можно в общем случае называть *полярной геодезической*) будет делать один полный виток спирали от 0 , через T и A^* , к финальному вектору Φ .

В еще более общем случае, когда будет возникать n тезисов и антитезисов, можно предполагать полярную поверхность, на которой геодезическая будет совершать n полных витков спирали, достигая в итоге финального вектора Φ . Возможно, такие поверхности будут напоминать собой винтовую геометрию морских раковин – см. рис. 82, по поверхности которых будет прокладываться свой путь полярная геодезическая.

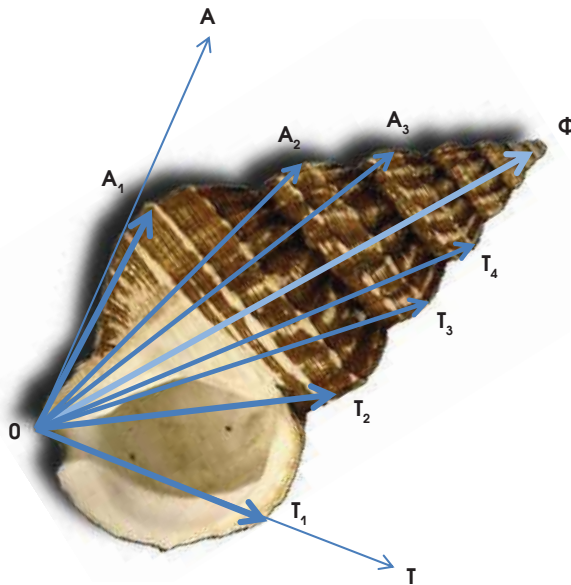


Рис. 82. Спиральная полярная поверхность

²⁸³ Напоминаю (см. главу 11 базового курса), что любая последовательность развития Π_1, \dots, Π_n строится так, чтобы полярные меры в этой последовательности возрастали, т. е. $M(\Pi_1) < \dots < M(\Pi_n)$.

§ 6. Более сложные образы полярной динамики

В еще более общем случае можно предполагать разное число базовых полярностей (не обязательно только две полярности тезиса и антитезиса). Кроме того, полярная динамика может обнаруживать *уровневость* (вспомним модели СЭР²⁸⁴), когда одна полярность более высокого уровня внутри себя дифференцируется на целое полярное подпространство нижележащего уровня²⁸⁵, внутри которого могут протекать свои полярные пульсации, и строится своя полярная геодезическая²⁸⁶. Во всех этих случаях будут возникать все более сложные полярные поверхности и их геодезические (в том числе вложенные друг в друга и образующие самоподобную фрактальную структуру).

Можно предполагать, что одним из наиболее ярких и сложных примеров полярной динамики является музыка, и развитие музыкальной мелодии можно рассматривать как движение по многоуровневой и многомерной полярной геодезической. С другой стороны, всякое развитие обладает своим полярным динамическим рисунком, и в этом смысле представляет собой некоторую «воплощенную музыку».

Идеи даосизма, согласно которым всякий процесс рассматривается как пульсация космических ритмов Дао, можно связать с пульсацией полярностей на разных полярных траекториях. Замечательно, что известный графический образ инь и ян (см. рис. 83) можно рассмотреть как символ простейшей полярной динамики $0, T, A^*, \Phi$, где изогнутая линия между полярностями выражает собой полярную геодезическую, и внутри каждой полярности возникает момент противоположной полярности, что выражает принцип самоподобия (уровневой организации) полярной структуры.

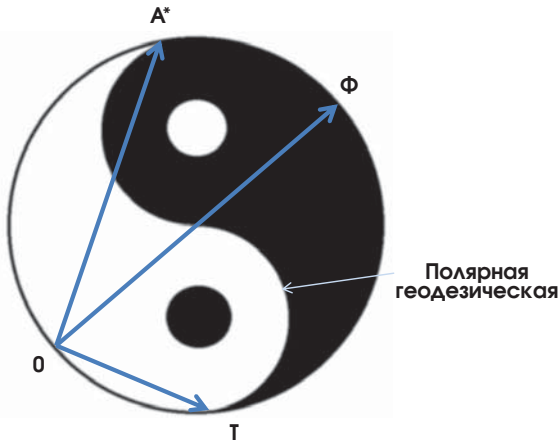


Рис. 83. Образ великого предела Тайцзи как символ полярной динамики

²⁸⁴ О моделях СЭР см. главы 3-10 общего курса.

²⁸⁵ Например, внутри одного тип-цикла образуется множество родо-циклов в рамках модели СЭР.

²⁸⁶ Подробнее о многоуровневом развитии см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Кн. 1. С. 679-681.

²⁸⁷ См. параграф 8 «О законе развития» в главе 11 базового курса.

§ 7. Полярная геодезическая как полное движение

Последний момент, который я хотел бы выразить в этой главе в связи с теорией субъектной динамики, состоит в соединении идеи полярной геодезической и R -метрики полного движения, которая исследовалась в прошлой главе. Одновременно мы сможем более определенно выразить свойства *непрерывности* и *полноты* полярного развития, которые были сформулированы еще в главе 11 базового курса²⁸⁷.

Здесь можно предполагать следующую координацию. Можно допустить, что R -метрика $P(x, y, \alpha, \beta) = P(t)$ ²⁸⁸ выражает одновременно длину $s(t)$ полярной траектории, которая является геодезической на полярной поверхности. Тем самым предполагается равенство:

$$(3) \quad s(t) = P(x(t), y(t), \alpha(t), \beta(t)) = P(t).$$

В итоге на *полярную геодезическую переносится R -метрика полного движения*. Начало геодезической соответствует началу полного движения, конец его – завершению полного движения, промежуточное монадическое квантование образует квантование на полярной геодезической. Также рост полярной геодезической обнаружит себя как необратимое движение, обладающее собственной стрелой времени. Полярная мера $M(x(t))$ выступит в этом случае как мера динамического абсолютного, необратимо возрастающая на протяжении всего процесса развития.

Выделение моментов тезиса и антитезиса в рамках полярной геодезической можно связывать с *дополнительным R -квантованием* в R -метрике полного движения, когда будут появляться *промежуточные – между монадической и базовой - R -функции*, которые будут образовывать *соответствующие промежуточные галактики*, достижение верхних границ которых будет связываться с этапами тезисов и антитезисов²⁸⁹. Такое R -квантование можно связать с требованием *R -непрерывности*, если последнюю теперь понимать как переход между количествами соседних галактик²⁹⁰. Также перенос на полярную геодезическую структуры полного движения представляет количественную систему этой геодезической как систему *полного количества* – от возникновения и до завершения движения²⁹¹.

Таким образом, *на непрерывную структуру полярной геодезической будет дополнительно накладываться дискретная система R -квантования, границы которого будут проявлять себя дискретным ритмом полярной динамики*.

Итак, соединяя уравнение полярной геодезической (2) и R -метрику полного движения, мы впервые получаем стартовый математический аппарат для описания процесса развития и законов субъектной динамики.

В применении этого аппарата можно выделить следующие основные этапы:

²⁸⁸ По поводу представления режима смешанного размыкания как функции времени $P(t)$ см. Приложение 3 главы 18 общего курса.

²⁸⁹ Математически это выразится в усложнении режима смешанного размыкания $P(t)$, в который нужно будет добавить промежуточные обратные R -функции, области значения которых должны будут лежать между областями значений монадической и базовой обратных R -функций.

²⁹⁰ Так можно выразить пункт 2 «Условие непрерывности» в Законе развития – см. параграф 8 «О законе развития» в главе 11 базового курса.

²⁹¹ Таково выражение пункта 3 «Условие полноты» в Законе развития – см. параграф 8 «О законе развития» в главе 11 базового курса.

- 1) Построение *полярной поверхности* Π в полярном пространстве ПП .
- 2) Определение *полярной геодезической* Γ на Π от 0-полюса до M -полюса полярной поверхности.
- 3) Задание Γ как ПД (полного движения) на основе *четырёхслойной R -метрики*.
- 4) Выделение *промежуточной дискретной полярной структуры* на Γ , выражающей

динамику тезис-антитезисных полярностей.

Предполагается, что те или иные процессы развития и субъектной активности (жизненные циклы, циклы деятельности субъектов, эволюция и т. д.) выступают различными конкретными реализации полярной субъектной динамики, и законы этой динамики могут быть выражены представленной методологией нахождения полярных геодезических и определения их R -метрики.

§ 8. Состояния количества

В ряде рассмотренных ранее тем, особенно связанных с аппаратом R -функций, мы встречались с различными *количественными системами*. В общем случае можно иметь в виду новую методологию различных *состояний количества*. Можно предполагать, что *количество может находиться в разных состояниях*. В первом приближении можно было бы выделить следующие основные состояния количества.

1-е состояние количества. Вещественная прямая с бесконечными полюсами $-\infty$ и $+\infty$ и невыделенным нулевым полюсом 0 ²⁹². Это классическое состояние количества, максимально выражаемое современной математикой. Здесь есть полная возможность двигаться в любую сторону от любой точки (момент обратимости), но в то же время полюсы $-\infty$ и $+\infty$ асимметричны – все большее приближение к одному из них есть все большее удаление от другого (момент необратимости). Полюсы бесконечности абсолютно несоизмеримы с внутренним количеством. Это состояние количества можно обозначать как инфинитное количество.

Все последующие состояния количества не известны современной математике²⁹³, и для их построения используется новый аппарат R -функций.

2-е состояние количества. Возникает финитный интервал $(-M, +M)$, образованный обратной R -функцией R^{-1}_M из первого состояния количества. Здесь появляется выделение полюса нуля (как середины интервала $(-M, +M)$), но границы $\pm M$ еще недостижимы, т.е. количество дано в режиме замыкания внутри интервала $(-M, +M)$. Движение здесь обратимо, поскольку действие обоих полюсов $-M$ и $+M$ на внутреннее количество одинаково. Это обратимое *финитное количество*.

²⁹² Полюс нуля здесь не выделен, поскольку его точное определение требует нахождения середины бесконечной количественной шкалы, но, как известно, для бесконечной протяженности любая внутренняя конечная точка является центром.

²⁹³ Если быть точным, то современная математика прикасается к разным состояниям количества в лице теории бесконечно малых в математическом анализе и теории актуальных бесконечных множеств разной мощности в теории множеств. Но во всех этих случаях разные состояния количества остаются высоконесоизмеримыми, что практически каждый раз в качестве основного состояния количества воспроизводит его 1-е состояние.

²⁹⁴ Частичность соизмерения выражается здесь, с одной стороны, в возникновении режима смешанного размыкания (это момент влияния полюса $+M$ на внутреннее количество $[0, +M)$), и, с другой стороны, в отсутствии положительных M -величин (это момент остающейся несоизмеримости полюса $+M$ с внутренним количеством).

3-е состояние количества. То же, что 2-е состояние, но один из полюсов (обозначим его как +М) отчасти соизмеряется с внутренним количеством²⁹⁴, в связи с чем начинает доминировать половина $[0, +М)$ количественной системы, в рамках которой возникает структура *полного движения* (возникновение движения в правой полумонаде нуля²⁹⁵, монадическое квантование, завершение движения в правой полумонаде +М, режим смешанного размыкания количества, необратимость количественного роста от 0 до +М). Такой режим количества можно называть также *необратимым финитным количеством*.

В 1-м и 2-м состояниях количества есть момент *линейности*²⁹⁶, который определяет полюсы $-\infty$ и $+\infty$ (или -М и +М) как максимально удаленные друг от друга. Кроме нарастания момента необратимости, возможен процесс усиления *циклически обратимых* определений количества.

В тенденции нарастания цикличности можно выделить следующие состояния количества.

4-е состояние количества. Возникает двуполусная R-окружность²⁹⁷ с выколотым М-полюсом²⁹⁸. Здесь выделены оба полюса количества (0 и $\pm М$), и М-полюс по-прежнему непреходим, но предел стремления к -М теперь есть предел стремления к +М. Это циклическое однополюсное количество. Можно предполагать, что в физике такое состояние количества соответствует границе между времени- и пространственноподобными событиями²⁹⁹, т. е. случаям, когда скорость передачи сигнала в точности равна максимальной.

5-е состояние количества. Полностью возникает R-окружность, достигается полная внутренняя однородность количества, исчезают полюсы количества. Это *циклическое бесполюсное количество*. Удаление от любой точки в конце концов возвращает к этой точке. В физике такое состояние количества можно предполагать для пространственноподобных событий, когда скорость передачи сигнала больше максимальной.

Возможны, по-видимому, и более смешанные состояния количества.

Таким образом, мы видим две линии модификации количества. Первая линия представлена 1-м, 2-м и 3-м состояниями количества. Здесь нарастает *линейная необратимость* количества, которая достигает своего максимума в 3-м состоянии количества. Вторая линия – это 1-е, 4-е и 5-е состояния количества. Здесь растет *циклическая обратимость* в организации количества, достигающая максимальных определений в 5-м состоянии количества. 1-е состояние количества оказывается начальной точкой пересечения этих двух тенденций, имея минимальную необратимость и минимальную цикличность организации количества. В то же время 3-е и 5-е состояния количества оказываются максимально противоположными друг другу. В итоге топологию состояний количества точнее было бы выразить так:

$$5 \leftarrow 4 \leftarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3.$$

²⁹⁵ Правая полумонада точки x – это полуинтервал $[x, x+m)$, где m – верхняя граница монады

²⁹⁶ Такая линейность может пониматься как некоторая «граничная необратимость», когда удаление от одной количественной границы есть все большее приближение к другой границе. Например, все большее удаление от -М есть все большее приближение к +М. В этом остается асимметрия между левой и правой границами количества. В 4-м и 5-м состояниях количества такая асимметрия все более преодолевается.

²⁹⁷ О понятии двуполусной R-окружности см. главу 13 общего курса.

²⁹⁸ Выколотость точки x из множества X означает, что рассматривается множество $X \setminus \{x\}$ – множество X без точки x .

²⁹⁹ В теории относительности времениподобные события – те события, которые могут быть связаны друг с другом сигналом, движущимся с субсветовой скоростью. Пространственноподобные события – те, для которых такая связь невозможна

Описанный в предыдущей главе процесс построения полного движения (в лице R -метрики полного движения) теперь оказывается просто особым состоянием количества, а именно 3-м состоянием количества.

§ 9. О поликвантической математике

В лице философии различных состояний количества мы вступаем на путь *квантизации физики*, продолжающей тенденцию *геометризации физики*, выраженную в теории относительности. Различные онтологические состояния представляются не просто как те или иные состояния абстрактного пространства³⁰⁰, но – более того - как разные состояния количества, так что каждому онтологическому состоянию соответствует своя количественная система, в рамках которой данное онтологическое состояние получает свое наиболее органическое выражение.

Тема выражения идеи необратимости и построения несимметричной во времени физики получает в связи с этим новое прочтение – как тема создания физики, выстраиваемой в рамках нового состояния количества, где структуры полного движения вырастают из глубинных определений самой количественной системы.

Применение аппарата R -функций оказывается в этом случае наиболее ярким выражением методологии квантизации, когда для построения теории той или иной онтологической конструкции необходимо создать особую, соответствующую этой конструкции, систему состояний количества. На примере полярной субъектной динамики (теории полного движения) подобная методология реализует себя наиболее ярко.

В лице аппарата R -функций мы впервые выходим за границы единственного в современной математике 1-го состояния количества³⁰¹ и получаем возможность конструировать различные состояния количества, представляя те или иные фрагменты метаонтологии как те или иные воплощения этих состояний количества. Математика множества состояний количества может называться не только *R -математикой*, но и *поликвантической математикой*.

³⁰⁰ Например, гравитационная сила в общей теории относительности представляется как кривизна пространства-времени.

³⁰¹ Математика одного состояния количества могла бы называться моноквантической математикой (от лат. quantum - сколько).

Глава 20. Теория метаонтологии: первый синтез

В этой главе я постараюсь подвести итог рассмотренным ранее метаонтологическим темам в рамках общего курса по философии неовсединства.

§ 1. Метаонтологические измерения

В итоге всех представленных выше глав по метаонтологии складывается следующий более интегральный образ структуры реальности.

Во-первых, структура бытия предполагается *субъектной*, т. е. дана как структура *субъектных онтологий*, где в каждый момент времени выделены регионы внешнего и внутреннего бытия (мира)³⁰².

Во-вторых, благодаря моделям СЭР³⁰³, в структуре субъектных онтологий возникает динамика, когда различные субъекты проходят свои пути развития³⁰⁴.

Если регионы внешнего и внутреннего мира представляют как бы *горизонтальную* (рядоположенную в один момент времени) структуру онтологии, то уровни эпителичности, связанные с моделями СЭР, выражают *вертикальную* (основанную на иерархии и проходимость последовательно во времени) онтологическую структуру. Такое деление на горизонтальные и вертикальные онтологические области напоминает соответствующие измерения в интегральном подходе Кеннета Уилбера³⁰⁵, и, как и для него, в нашем случае возникает проблема *координации* горизонтальных и вертикальных онтологических измерений. Наметить принципы такой координации - это и есть главная задача нашей главы, благодаря выражению которой будет достигнута, как хочется надеяться, определенная полнота метаонтологических моделей.

Дополнительная сложность в нашем случае состоит в том, что такую координацию необходимо представить на более структурном логико-математическом уровне.

³⁰² См. главу 6 базового курса.

³⁰³ См. главы 3-10 общего курса.

³⁰⁴ Напоминаю, что в данном курсе я ограничиваю рассмотрение моделей СЭР только аспектами отношения внутренней и внешней R-инверсной модели. Что касается внутренней линейной модели эпителичного развития (см. главу 4, параграф 8 общего курса), то её возможный самостоятельный вклад в построение интегральной модели метаонтологии пока остаётся без рассмотрения, в предположении исследования данной темы как возможной задачи на будущее.

³⁰⁵ См. напр. Уилбер К. Интегральное видение. Краткое введение в революционный интегральный подход к жизни, Богу, Вселенной и всему остальному. — М.: Открытый Мир, 2009.

§ 2. R-сфера и R-пространство

Отношение внутреннего и внешнего мира структурно может быть выражено в рамках модели *R-сферы*, когда нижняя половина R-сферы, отсчитываемая от нуля, представляет регион внешнего мира, а верхняя половина, отсчитываемая от М-полюса R-сферы, представляет регион внутреннего мира. Сообщает эти две половины между собой оператор обобщенной инверсии³⁰⁶. Верхняя половина R-сферы образует одновременно область эпикаузальности для нижней полусферы³⁰⁷.

Если касаться более структурного выражения уровней эпителесности, то здесь на первый план выходит модель *многослойного R-пространства-времени*, в рамках которой каждый уровень представлен определенным R-пространством³⁰⁸, и модель СЭР должна выражаться в движении по уровням как R-пространствам в рамках теории полного движения³⁰⁹.

Таким образом, тема координации горизонтальных (внешне-внутренних) и вертикальных (эпителесных) измерений конкретизируется в задаче координации моделей R-сферы и многослойного R-пространства-времени.

Здесь можно заметить, что R-сфера и многослойное R-пространство способны переходить друг в друга. Более наглядно такой переход можно изобразить на плоскости, когда, например, рассматривается двуслойное плоское R-пространство и двумерная R-сфера, вложенная в трехмерное пространство. В этом случае мы можем перевести R-пространство в R-сферу, сжимая внешнюю границу R-пространства в одну точку – М-полюс R-сферы. И наоборот, мы можем получить R-пространство, расжимая М-полюс R-сферы во внешнюю границу R-пространства – см. рис. 84.

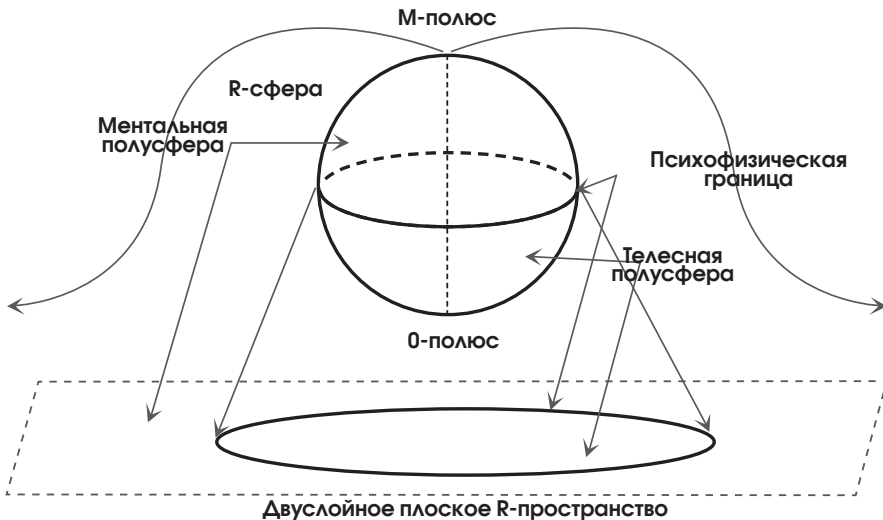


Рис. 84. Взаимопреобразования R-сферы и плоского двуслойного R-пространства.

³⁰⁶ См. главу 13 общего курса.

³⁰⁷ См. главу 16 общего курса.

³⁰⁸ См. главу 15 общего курса.

³⁰⁹ О полном движении см. главу 10 базового курса и главы 18-19 общего курса.

Таким образом, здесь мы имеем дело с двумя количественными системами, которые можно перевести друг в друга определенными преобразованиями.

Хотя такой взаимопереход возможен, но он одновременно подчеркивает и аспект различия между этими состояниями количества. Если в R-сфере существует момент *внеположенности* количеств, растущих от противоположных полюсов, то в R-пространстве на первый план выходит момент *включения* одного количества в другое (включения количества меньшего R-пространства в количество большего R-пространства).

Возможность взаимоперехода отношения внеположенности и включения предполагает некоторую более интегральную структуру, в которой взаимодействуют оба отношения.

В наших предыдущих главах мы встречали тему такой интегральной структуры между внеположенностью и включением в идее *вертикального развития (V-развития)*, когда речь шла о процессе воплощения на уровнях эпителичности в рамках модели СЭР. В этом случае более интегральный уровень представляет собой *целое*, менее интегральный уровень – часть этого целого, и развитие как последовательное прохождение этих уровней может быть понято только на том основании, что вначале есть *целое-без-части* (тезис), затем – *часть-без-целого* (антитезис) и лишь в конце достигается *синтез целого и части* (который со стороны части выглядит как *эпи-интеграция* части в целое³¹⁰). Такого рода процесс развития, когда идет синтез целого и части, назывался «V-развитием»³¹¹.

Хотя часть должна быть включена в целое, но вначале они оказываются внеположенными, и лишь в финале достигается отношение включения. Таким образом, здесь налицо процесс перехода внешности во включение. В то же время, даже в начале развития, когда часть и целое внеположены друг другу, они все же даны как часть и целое, т. е. даже здесь есть момент включения, и точнее говорить о некотором смешанном состоянии *включения-внеположенности*.

§ 3. Полночисла

Если пытаться осмыслить тему взаимоперехода отношений включения и внеположенности более структурно, то, как это ни покажется странным, мы должны будем прийти к идее более сложного и глубокого понимания *числа*. В самом деле, отношение части и целого проявляется уже в простейших числах. Например, 1 есть часть 2, 2 есть часть 3 и т.д. Отношение частичности на числах выражается в отношении порядка: тот факт, что число m есть собственная³¹² часть числа n равносильно отношению $m < n$.

Если вначале существует момент внеположенности части и целого, то это, например, внеположенность 1 и 2, которая должна выходить за отношение $1 < 2$. Как такое может быть?

Вспомним понятия само-, ино- и полнобытия³¹³. Предполагается, что у всякого начала X есть момент *самобытия* (sX) – момент автономного определения данного вида бытия; далее есть момент *инобытия* (iX) – момент определения в зависимости от других видов бытия; и единство моментов само- и инобытия образует *полнобытие* (pX) данного начала X. Можно предполагать, что у каждого числа также есть свои моменты самобытия, инобытия и полнобытия. Например, число n можно изобразить так:

$$(1) \quad pn = (in, sn),$$

³¹⁰ О понятии эпи-интеграции см. главу 3 общего курса.

³¹¹ О понятии V-развития см. также главу 12 общего курса.

³¹² Собственной частью называется часть, не равная целому.

³¹³ См. главу 12 общего курса

где in – момент инобытия числа n , sn – момент самобытия. Вся пара (in, sn) изображает полнобытие pn числа n .

Предположим, что моменты самобытия чисел n и $(n+1)$ внеположены друг к другу, т. е.

$$(2) \quad sn \cap s(n+1) = 0^{314}.$$

Что же касается моментов инобытия, то здесь выполняется отношение включения:

$$(3) \quad in < i(n+1).$$

Так мы в некоторой мере решаем антиномию внеположенности и включения: на уровне своих моментов самобытия числа внеположены, а на уровне инобытия они включены друг в друга³¹⁵.

Но как теперь выразить V -развитие?

Если число $(n+1)$ представляет более высокий уровень развития (целое), а число n – нижележащий уровень (часть), то вначале V -развитие выражается в данности целого (числа $(n+1)$) в ее самобытийности:

$$(4) \quad (i(n+1), s(n+1)),$$

затем в данности части (числа (in, sn)) в ее самобытии:

$$(5) \quad (in, sn).$$

Если предполагать, что в паре (in, sn) преобладает влияние моментов самобытия³¹⁶, то мы как раз получим первые два шага V -развития – целое-без-части и часть-без-целого.

Что же касается третьего шага, когда возникает синтез целого и части, то его можно выразить состоянием

$$(6) \quad (i(n+1), sn \cup s(n+1))^{317},$$

когда возникает новое число, у которого инобытие такое же, что и у числа $(n+1)$, а вот самобытийная его составляющая расширяется – она образуется как булева сумма самобытия чисел n и $(n+1)$ ³¹⁸. В итоге эти числа перестают быть внеположенными, и между ними вполне устанавливается отношение включения.

Таким образом, простейший цикл V -развития между ближайшими уровнями n и $(n+1)$ выглядит следующим образом:

$$(7) \quad (i(n+1), s(n+1)) \rightarrow (in, sn) \rightarrow (i(n+1), sn \cup s(n+1)).$$

³¹⁴ Здесь \cup – операция булева умножения (пересечения), 0 – это булев ноль (о булевых операциях см. также главу 1 общего курса).

³¹⁵ Напомню, что таким же образом при более тонком анализе решалась антиномия самого отношения включения – см. параграф 3 главы 12 общего курса.

³¹⁶ Таким образом, в рамках данной главы предполагается, что пара (in, sn) представляет смешанное состояние включения-внеположенности, в котором преобладает момент внеположенности.

³¹⁷ Здесь \cup – операция булева сложения (объединения).

³¹⁸ Конечно, и в этой ситуации можно предполагать существование таких еще более глубоких моментов самобытия «второго порядка», обозначим их s^2n и $s^2(n+1)$, что и в этом случае они остаются внеположенными, т. е. $s^2n \cap s^2(n+1) = 0$. Но проявление этих моментов более слабое, чем моментов самобытия первого порядка sn и $s(n+1)$, и для наших целей им можно пренебречь.

Отсюда видно, что теория V-развития в конечном итоге предполагает более глубокую теорию числа, включающую моменты само- и инобытия числовой структуры.

Число, содержащее ино- и самобытийные моменты в своем определении, я буду называть *полночислом*. В общем случае полночисло следует отличать от *плеронального числа* – числа как элемента плерона³¹⁹. Хотя между ними может существовать достаточно тесная связь, определяются они на первоначально различных основаниях – полночисло рассматривается в единстве своих само- и инобытийных моментов, а плерональное число определяется как элемент фин-инфинитного натурального ряда (плерона).

Как полночисло соотносится с обычным числом?

Кажется, что обычные числа – это числа вида

$$(8) \quad i_1, i_2, i_3, \dots,$$

т. е. это только инобытийные составляющие полночисел, поскольку операционально здесь выражен лишь момент включения ($n < (n+1)$). В этом случае самобытие операционально не выражено в структуре обычных чисел³²⁰.

За представленным выше циклом V-развития (7) можно предполагать всегда стоящим ряд обычных чисел (8), обеспечивающих момент *линейности* V-развития.

§ 4. Полночисла и плерональные числа

Хотелось бы также отметить связь полночисел с плерональными числами. Эта связь может быть прослежена на основе *циклического параметра* плерональных чисел. Если дан конечный M-плерон, т. е. ряд чисел $1_M, 2_M, \dots, M_M$, то у каждого из этих чисел, как это уже неоднократно отмечалось, есть – кроме линейного – и циклический параметр.

Если же мы теперь посмотрим на M-плерон воплощения³²¹, то его можно представить в виде следующего ряда полночисел:

$$(9.1) \quad (in, sn),$$

$$(9.2) \quad (i(n-1), s(n-1)),$$

...

$$(9.k) \quad (i(n-k+1), s(n-k+1)),$$

$$(9.k+1) \quad (i(n-k), s(n-k)),$$

$$(9.k+2) \quad (i(n-k+1), s(n-k) \cup s(n-k+1)),$$

...

$$(9.2k) \quad (i(n-1), s(n-k) \cup s(n-k+1) \cup \dots \cup s(n-1)),$$

$$(9.2k+1) \quad (in, s(n-k) \cup s(n-k+1) \cup \dots \cup s(n-1) \cup sn),$$

где типочисло $p = k+1$, и эпи-число $M = 2p-1 = 2(k+1)-1 = 2k+1$.

Здесь мы видим явное выражение *циклическости* плерона воплощения в структуре полно-

³¹⁹ О плерональных числах см. главу 16 базового курса.

³²⁰ Момент различия чисел по моментам их само- и инобытия сохраняется в арифметике в различении количественного (экстенсивного) и порядкового (интенсивного) числа. В первом усилен момент внеположенности, во втором – включения. Но операционально подобное различие не выражено в теории натурального числа.

³²¹ О плероне воплощения см. главу 17 базового и главу 4 общего курса.

чисел, когда полночисла (9) симметричны относительно центрального полночисла $(9, k+1)$.

В более общем случае такую полночисловую структуру цикличности можно предполагать и в структуре любого плерона³²². Здесь, правда, следует отметить, что плероны воплощения в модели СЭР всегда имеют нечетное число элементов (поскольку $M = 2p-1$). Если N – нечетное число, и дан N -плерон, то мы прямо строим для него M -плерон воплощения, где $M = N$. Если же мы имеем дело с *четным* N -плероном, то ему можно было бы сопоставить нечетный $(N+1)$ -плерон, так что центральный элемент $(N+1)$ -плерона должен будет лежать между элементами $N/2$ и $(N/2)+1$ в N -плероне (остальные элементы двух плеронов могли бы совпадать). И затем уже для нечетного $(N+1)$ -плерона можно построить M -плерон воплощения, где $M=(N+1)$. Такой алгоритм может быть предложен для согласования структуры нечетных M -плеронов воплощения и четных N -плеронов.

Например, если имеется четный 2-плерон $1_2, 2_2$, то с ним можно сопоставить нечетный 3-плерон $1_3, 2_3, 3_3$, где ряд $1_2, 2_2$ будет согласован с рядом $1_3, 2_3, 3_3$ по описанному выше правилу, т. е. 1_3 совпадет с 1_2 , затем 2_3 попадет между элементами 1_2 и 2_2 , и 3_3 совпадет с 2_2 .

Описывая плероны воплощения полночислами и обнаруживая циклическую структуру плерона воплощения по описанному алгоритму в структуре любого плерона, мы можем с любым плероном сопоставить его полночисловую структуру (9). Так полночисла могут быть скоординированы с плерональными числами³²³.

§ 5. Система СЭР как движение полночисел

Возвращаясь к моделям R -сферы и многослойного R -пространства, мы теперь могли бы сказать более точно, что эти состояния количества выражают разные статусы полночисла. R -сфера выражает состояние полночисла, где преобладает *внеположенность*, в то время как многослойное R -пространство выражает в большей мере момент включения в полночисловой структуре. Таким образом, *R -сферу и многослойное R -пространство можно рассматривать как количественные системы, реализующие разные состояния полночисла.*

Модель СЭР в этом случае представляет собой просто движение более глубоких полночисловых структур, в которых, как это было описано выше, сменяют себя моменты внеположенности и включения.

В итоге проблему вертикально-горизонтальной интеграции метаонтологических моделей мы сводим к проблеме кодирования онтологических структур более глубоким полночисловым кодом.

Отношение внешнего и внутреннего мира можно кодировать парой полночисел

$$(9) \quad (in, sn) \text{ и } (i(n+1), s(n+1)),$$

где полночисло (in, sn) выражает нижнюю половину R -сферы, т. е. бытие внешнего мира, а полночисло $(i(n+1), s(n+1))$ – верхнюю половину R -сферы, т. е. бытие внутреннего мира. В простейшем случае $n=1, n+1 = 2$.

³²² Здесь следует иметь в виду, что последовательность (9) выражает преимущественно циклическую составляющую плерона (воплощения), в то время как в самом плероне есть еще и линейная составляющая, необратимо растущая от начала и до конца плерона.

³²³ Интересно, что циклическая составляющая бесконечного натурального ряда $1, 2, 3, \dots$, который ранее рассматривался как случай ∞ -плерона (см. главу 16 базового курса), будет выглядеть в этом случае как ряд полночисел вида $(i(\infty-k), s(\infty-k))$, где $k=1, 2, 3, \dots$

В отношениях этих полночисел преобладает момент внеположенности (т. к. внеположены их самобытийные моменты), что более модельно выражается в структуре R-сферы (как одной из версий двуполюсного количества, где внеположены друг к другу 0- и M-количество).

В более общем случае для выражения *множества* внеположенных друг к другу полночисел (in,sn) следует, по-видимому, привлекать идеи *многополюсного количества*, когда количество может расти не только от двух, но и от большего числа полюсов³²⁴.

Что же касается *уровней* эпителичности, то их также можно выражать системой полночисел. Рассмотрим здесь простейший случай Онтологии Мир-1³²⁵.

В Онтологии Мир-1 эпителичное число M=3, т. е. имеется 3 эпителичных уровня - обозначим их числами 1,2,3 (по мере возрастания интеграции). В рамках *внутренней* модели СЭР³²⁶ имеем следующие этапы развития:

- 1-й тип-цикл: (i3,s3), (i1,s1),
 2-й тип-цикл: (i3,s3), (i2,s2), (i1,s1),
 3-й тип-цикл: {(i3,s3), (i2,s1∪s2)} → (i3,s1∪s2∪s3).

Во *внешней* модели СЭР получим проекции этих состояний на родо-уровни в каждом тип-цикле. Например, в первом тип-цикле будут задействованы уровни 3 и 2. Чтобы спроецировать структуру трех уровней в один уровень 3, необходимо выделить *подуровни*, которые можно обозначить 3.1, 3.2 и 3.3. Аналогичные подуровни 2.1, 2.2 и 2.3 можно выделять на 2-м уровне. Тогда на первом шаге первого тип-цикла (в рамках плерона воплощения *второго* порядка³²⁷) получим состояние

$$(10) \quad (i3.3,s3.3), (i3.1,s3.1),$$

на втором шаге:

$$(11) \quad (i3.3,s3.3), (i2.1,s2.1),$$

и на третьем шаге:

$$(12) \quad (i3.3,s3.1\cup s3.3), (i3.1,s3.1\cup s3.3).$$

Аналогично можно представлять кодировку полночислами и других аспектов модели СЭР.

§ 6. Внешне-внутренняя интегральность модели СЭР

Выразим теперь координацию полночисловых кодировок онтологических измерений «внешнего-внутреннего» (горизонтальное измерение) и уровней эпителичности (вертикальное измерение).

Для каждого эпителичного уровня можно ввести свои регионы внешнего и внутреннего бытия.

³²⁴ О многополюсном количестве см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Кн. 2. – СПб.: ИД «Мирь», 2010. – С. 194-198.

³²⁵ О структуре Онтологии Мир-1 см. главу 3 общего курса.

³²⁶ О внутренней и внешней моделях СЭР см. главу 7 общего курса.

³²⁷ О плероне воплощения второго порядка см. главу 5 общего курса.

Рассматривая полночисла, кодирующие этапы развития в модели СЭР, можно каждое такое полночисло подразделять на два аспекта, один из которых будет выражать регион внутреннего мира, а другой – регион внешнего мира на данном уровне.

Например, если измерение внешнего-внутреннего кодируется парой полночисел

$$(13) (i1,s1), (i2,s2),$$

и первое полночисло обозначить символом Ex, второе – In, то, например, систему полночисел

$$(14) (i3.3,s3.3), (i2.1,s2.1),$$

выражающую второй шаг (11) описанного выше развития, можно представить в виде внешне-внутренних своих аспектов

$$(15) (i3.3,s3.3)\downarrow Ex, (i2.1,s2.1)\downarrow Ex,$$

$$(16) (i3.3,s3.3)\downarrow In, (i2.1,s2.1)\downarrow In,$$

для каждого из которых будет параллельно реализовывать себя модель СЭР, образуя две своих версии – внутреннюю СЭР \downarrow In и внешнюю СЭР \downarrow Ex.

Чтобы отличать эти модели от описанных ранее внутренней и внешней моделей СЭР, будем называть модели СЭР, протекающие параллельно в горизонтальных измерениях внешнего и внутреннего мира – *внутренне-горизонтальной* (СЭР \downarrow inh) и *внешне-горизонтальной* (СЭР \downarrow exh) моделями СЭР. С другой стороны, описанные ранее в главах 4 и 7 общего курса внутренняя и внешняя модели СЭР, связанные с вертикальным измерением эпителесных уровней, могут называться *внутренне-вертикальной* (СЭР \downarrow inv) и *внешне-вертикальной* (СЭР \downarrow exv) моделями.

В таком представлении модель СЭР оказывается интегральной – развиваясь по эпителесным уровням, она воспроизводит себя и во внешне-горизонтальном, и во внутренне-горизонтальном измерении метаонтологии, в связи с чем остается лишь проявить в рамках одной модели СЭР два ее горизонтальных аспекта, связанных между собой законом психофизического параллелизма³²⁸.

Так принципиально может быть решена проблема интеграции горизонтальных и вертикальных измерений в рамках единого образа метаонтологии.

§ 7. Заключительные штрихи метаонтологической интеграции

Еще один момент метаонтологической интеграции связан с построением *многоуровневых* моделей СЭР, как это было описано в главе 9 общего курса. Каждый уровень в этом случае будет содержать свои горизонтальные измерения внешнего и внутреннего бытия. На вершине иерархии систем СЭР предполагается бытие и развитие максимального онтологического субъекта, который для данной онтологии выступает как свой вид

³²⁸ Конечно, в общем случае возможны разного рода отклонения реального развития от такого параллелизма, но я пока рассматриваю более идеальную ситуацию.

³²⁹ О понятии динамического абсолютного см. главу 17 общего курса.

Абсолютного (в том числе динамического абсолютного³²⁹), координирующий в себе все прочие системы СЭР как свои подсистемы.

Наконец, каждая система СЭР будет представлять собой многоуровневый вид полного движения, в котором полярная траектория будет *полярной геодезической* на некоторой *винтовой полярной поверхности*³³⁰, так что тезисы и антитезисы этой полярной траектории окажутся связаны с типо-циклами, и в последнем типо-цикле будет достигаться финальный вектор Ф.

Кроме того, в рамках плеронов воплощения n -го порядка, где $n \geq 2$, внутри каждого типо-цикла будет возникать цикл полярной траектории меньшего порядка, которая в лице своих тезисов и антитезисов будет обходить родо-уровни, достигая в конце каждого цикла своего малого финального вектора. Для $n \geq 3$ подобная уровневость полярных геодезических будет продолжаться еще на более мелкие масштабы, воспроизводя суперспиральную структуру системы СЭР.

Таковы основные контуры первой интегральной модели в рамках метаонтологии философии неовсеединства. Как можно было видеть, заключительную роль в метаонтологическом синтезе сыграли *полночисла*, средствами которых можно записать на универсальном языке основные метаонтологические структуры (R-сфера, многослойные R-пространства, эпителесные уровни, модели СЭР, плероны).

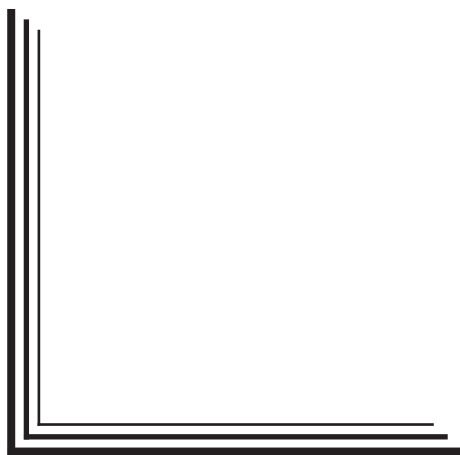
Далее я начинаю более конкретное исследование разного рода синтетических структур в области гуманитарных и синтетических наук. Как и в своей книге «Логика Открытого Синтеза. Структура. Природа. Душа», я буду рассматривать различные структуры этих наук как выражение в первую очередь конструкций Проективно Модальной Онтологии, привлекая по мере надобности и другие синтетические структуры – субъектные онтологии, L-противоречия и R-анализ³³¹.

³³⁰ См. главу 19 общего курса

³³¹ Подробнее определения этих структур см. в книге Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа.



Тема 2
СИНТЕЗЫ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК



Раздел 1. Синтезы в науках о языке

Глава 1. Философия и теория языка Гюстава Гийома

Мне хотелось бы начать раздел, посвященный синтезам в области наук о языке, рассмотрением теории языка французского лингвиста Гюстава Гийома (Guillaume G.) (1883-1960). Такой выбор обусловлен рядом причин. Во-первых, концепция языка у Гийома – одна из наиболее глубоких и философичных в современной лингвистике, предлагающая весьма перспективный и масштабный образ языка. Во-вторых, как я постараюсь показать далее, у Гийома чрезвычайно развиты проективно-модальные интуиции в понимании языковых сущностей, причем, звучат они очень уместно в постановке и решении многих важнейших проблем науки о языке. В-третьих, в отличие от господствующего до сих пор в лингвистике описательного направления, Гийом очень теоретичен, пытаясь строить теорию языка как систему ментальных синтезов, органично вырастающих из внешнеязыковых проявлений. В его работах постоянно звучит и развивается очень важная тема логоса гуманитарных наук, который является конкретным воплощением синтеза в этой сфере знания и бытия. Наконец, Гийом не столь жестко структуралистичен, как Соссюр. У Гийома структуры языка мягко выступают из целостной жизнедеятельности живого существа-субъекта. С этой точки зрения лингво-логос Гийома кажется мне более равновесным и полным, нежели логос Соссюра. Хотя к рассмотрению последнего я также буду обращаться, но сделать мне это хотелось бы на фоне некоторого более органического образа языка.

С другой стороны, предлагаемый ниже обзор идей Гийома будет опираться лишь на одну его работу «Принципы теоретической лингвистики»³³² и ни в коем случае не может претендовать на выполнение задачи целостного и всестороннего анализа творчества этого мыслителя.

§ 1. Язык и речь

Первые же фразы в работе «Принципы теоретической лингвистики» открывают перед нами образ Гюстава Гийома как явного платоника в решении проблемы языка. Гий-

³³² Гийом Г. Принципы теоретической лингвистики. – М.: Прогресс, 1992. – 224 с.

ом пишет: «Наука основана на интуитивном понимании того, что видимый мир говорит о скрытых вещах, которые он отражает, но на которые не похож. Интуиция подсказывает: в кажущемся беспорядке языковых фактов скрыт таинственный и удивительный порядок, - это слово не мое, оно принадлежит великому Мейе³³³: «Язык образует систему, где все взаимосвязано и подчинено плану удивительной строгости»³³⁴. Понимание этого направляло и продолжает направлять проводимые мною исследования»³³⁵.

Такой подход сразу же хорошо интерпретируется средствами Проективно Модальной Онтологии. Множество языковых фактов – это множество мод. Вслед за Соссюром и Мейе, Гийом предполагает, что язык не исчерпывается только этим множеством, но за ним находится некоторое множество модусов, проявляющихся в указанных модах и олицетворяющих собою порядок и систему языка. В конечном итоге язык предстает как некоторый огромный модус, который в качестве своих мод имеет свои исторические стадии развития, свои синтаксис, семантику, прагматику, в конце концов – все свои пространственно-временные и внешне-внутренние проявления. Задача науки о языке – по возможности озарить пониманием этот более глубокий слой лингво-бытия.

Сравнивая свой подход к языку и подход Соссюра, Гийом пишет: «Ф. де Соссюр различает речевую деятельность (langage), язык (langue) и речь (parole) и составляет основополагающее для него уравнение: Langage = langue + parole «Речевая деятельность = язык + речь». Это уравнение следует интерпретировать в соответствии с отношением, которое объединяет в речевую деятельность как единое целое (интеграл) последовательность языка и речи: *языка*, присутствующего в нас постоянно в состоянии возможности (puissance), и *речи*, присутствующей в нас время от времени в состоянии действительности (effet). Эта интерпретация не встречается нигде в книге Ф. де Соссюра, она полностью принадлежит мне, хотя, если она и не выражена эксплицитно у Ф. де Соссюра, имплицитно она присутствует в его книге»³³⁶.

И далее: «Фактор, который не учитывается соссюровской формулой и который необходимо как можно внимательнее учитывать при решении любой лингвистической проблемы, - это фактор времени. Речевая деятельность как целое, как интеграл заключает последовательность: это последовательность перехода языка, постоянно существующего в говорящем (следовательно, вне зависимости от конкретного момента), к речи (в речь), принадлежащей говорящему только в конкретные моменты времени (с большими или меньшими интервалами между этими моментами)»³³⁷.

Язык для Гийома представляет собою две сферы бытия: 1) язык как потенциальное бытие, существующее во внутреннем (ментальном) бытии субъекта постоянно (язык как вторая энтелехия, если выражаться языком Аристотеля), 2) язык как актуальная и кратковременно становящаяся речевая реализация. Единство языка (речевой деятельности, langage), объемлет потенциальное бытие языка (langue) и язык как речь (discours). «Язык существует в нас постоянно до любого акта выражения. Я говорю, объясняюсь с помощью языка. Моя речь, говорение имеет временную природу, а язык существует во мне постоянно, непрерывно. Таким образом, есть общая проблема перехода язык/речь...»³³⁸. Привлекая идеи Теории Life³³⁹, можно предположить, что потенциальный план языка (langue)

³³³ имеется в виду А. Мейе (Meillet), ученик Ф. де Соссюра.

³³⁴ Meillet A. Introduction à l'étude comparative des langues indo-européennes. Paris, 1915, p. 463.

³³⁵ Гийом Г. Принципы теоретической лингвистики. – М.: Прогресс, 1992. – С. 7.

³³⁶ Ibid., С.36.

³³⁷ Ibid., С.37.

³³⁸ Ibid., С.8.

³³⁹ См. Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. – СПб.: ИД «Мирь», 2010. – С.237-247.

принадлежит системе модусов, дающих изображения во внутреннем экране субъекта, в то время как рече-знаковые реализации языка (*discours*) принадлежат как внутреннему, так и внешнему экрану онтологии. Переход языка в речь, который Гийом называет «актуализацией», представляет собой род некоторого оператора, напоминающего активность эфферентных органов субъекта.

Мне еще на память приходит здесь понятие *possest* (возможности-бытия) из философии Николая Кузанского. Это некое целостное и непрерывное пан-бытие, которое в реальности являет себя «сочисыванием» в виде отдельных несовместимых состояний. Например, вся киноплёнка в целом выступает как *possest* в отношении к своей реализации в виде сменяющих друг друга кадров в киноаппарате. Так и за каждой фразой в устной или письменной речи стоит, согласно Гийому, некоторое языковое *possest*, которое актуализирует себя в этой фразе. Задача лингвиста – расшифровать это потенциальное и внутреннее бытие языка на материале речи и внешнезнакового проявления языка. «... под любой реализацией лежит потенция (*sous l'effet, il a la puissance*); и следовательно, ... такой элемент языка, как имя существительное, находится в возможности (в потенции), прежде чем оказаться в действительности (в реализации). Так что человек, когда он думает или говорит, переводит его (существительное) из плана возможности в план действительности. Здесь требуется операция перевода, и проблема состоит в ее успешном решении. Эта необходимая операция всегда удаётся, однако для своего оформления она потребовала длительного времени»³⁴⁰.

Значение и знак не связаны жестко между собой в языке. Одному значению может соответствовать множество внешних знаковых выражений. С этим связана большая доля произвольности и свободы семиологических языковых конструкций (например, неправильные глаголы и вообще разного рода исключения из общих правил). В то же время на внутреннем плане языка такой произвольности уже нет – здесь царит порядок и необходимость.

В языке может быть позитивная и негативная морфология. Первая использует прямое указание на нужную конструкцию. Вторая выделяет нужное не прямо, но запрещая ненужное. Таково, например, выделение требуемого времени в семитских языках.

Использование даже простейшей языковой конструкции в речи требует активации в мыслительном плане обширных системных областей виртуального языка. «Так, использование только одной глагольной формы предполагает быстрое восстановление в памяти всей системы спряжения глагола»³⁴¹. Чем более совершенна потенциальная структура языка, тем быстрее она обозревается и выражается в точной, наиболее оптимальной, реализации.

Движение от языка к речи проходит два основных этапа: «А – начальная фаза потенции, идущая от словообразующих элементов к построенному слову; Б – конечная фаза реализации, идущая от слова к фразе... Но тогда как мыслительные операции второй фазы Б подпадают под сознательное наблюдение говорящего, более глубинные мыслительные операции фазы А совершенно не подпадают под такое сознательное наблюдение, оно включается слишком поздно, чтобы их выделить, - в тот момент, когда они уже произошли, закончились, совершились»³⁴².

В движении к языку и от языка к речи Гийом выделяет следующие этапы: «1) преобразование невозможного выразить словами (*indicible*) в возможное для словесного вы-

³⁴⁰ Гийом Г. Принципы теоретической лингвистики. С. 8.

³⁴¹ *Ibid.*, С. 82.

³⁴² *Ibid.*, С. 84-85.

ражения (dicible), 2) преобразование возможного выразить словами в речь (le dire), 3) преобразование речи (dire) в высказывание (dit terminal)... в данный момент речь идет о приобретении возможности мысленного высказывания, к которой затем добавится возможность устного словесного выражения и возможность письменного словесного выражения...»³⁴³.

Гийом предполагает, что хотя язык тесно связан с мышлением, но все же не тождественен ему, являясь своего рода общепринятым в некотором сообществе минимумом мышления (в какой-то степени, эта идея напоминает идею права как минимума нравственности у Владимира Соловьева). Гийом пишет: «Во избежание недоразумений надо добавить, что структуры языка дают нам не точное указание возможностей мышления у людей в определенном месте и в определенный момент исторического развития человечества, а уровень возможностей, ниже которого не может опускаться мышление людей, каким бы неразвитым ни был каждый человек по отдельности»³⁴⁴.

В языке есть момент реализации пред-данного и момент создания нового, непредсказуемого. Гийом называет первый процесс *выражением* (экспрессией), второй – *выразительностью* (экспрессивностью). Чем более в языке присутствует одно из этих полярных начал, тем меньше другого. Когда, например, язык только возникал, в нем было мало чего-то устоявшегося и много экспрессии. Развитый язык, наоборот, содержит себе много наработанного и устоявшегося. Но даже в таком языке неуничтожимый момент экспрессии и импровизации всегда присутствует в переходе от виртуального языка к речи, когда один и тот же смысл можно выразить бесчисленным способом речевых реализаций. Пределом экспрессивности в языке является междометие: «Междометие является предложением; это такое предложение, вектор которого заключен не в глаголе, а в экспрессивном движении, доведенном до максимума»³⁴⁵.

Гийом критикует своего рода фразо-центризм, сложившийся в лингвистике, когда недооценивается роль слова, он призывает вернуться к пониманию важности слова в языке. Слова – это единицы языка как виртуального бытия, и слова выражают момент устоявшегося в языке. Например, это проявляется хотя и в сложной, но все же в принципе возможной обзорности множества слов, в то время как множество фраз уже не обзорно (можно составить словарь слов, но не словарь фраз). И фразы – это единицы более становящегося и меонального бытия языка.

«Движение мысли, направленное к себе самой для понимания, что такое унаследованный язык (имеется в виду родной язык), не свойственно человеческому сознанию. По природе сознание склонно к использованию языка для выражения мысли, которую надо сообщить кому-то, или же для ее прояснения самому себе. И нужно в некотором смысле сориентировать мысль в сторону, противоположную естественному ее движению, чтобы заняться мыслительными операциями, предшествующими построению языка, который никогда не следует путать с речью»³⁴⁶. Таким образом, у сознания есть как бы некоторый естественный природный путь, в направлении которого легче всего сознать. Это путь *использования языка для выражения не-языка*, т. е. мышление берет готовый предданный язык и отливает в его формах некоторую порцию внешнеязыкового смысла. Здесь язык используется только как средство мышления, самомаскирующееся в процессе такого мышления. Наоборот, попытка понять сам язык заставляет сознание совершить некоторый не вполне естественный для себя рефлексивный изгиб – попытаться выразить язы-

³⁴³ Ibid., С. 138.

³⁴⁴ Ibid., С. 141.

³⁴⁵ Ibid., С. 88.

³⁴⁶ Ibid., С. 93.

ком сам язык и расположить язык не только как средство, но и как предмет выражения.

Язык животных, считает Гийом, построен принципиально иначе. Место пространства мышления занимает в нем другое пан-бытие – пространство опыта, которое, по видимому, также образует некоторый *possest*, но не из мыслей, а из конкретных чувств, образов и желаний.

Гийом часто приводит в своих лекциях уравнения вида

$$x + y = 1,$$

где через *x* и *y* выражаются доли единицы пропорции некоторых полярных начал языка. Например, он использует уравнения

$$\begin{aligned} \text{выражение } (x) + \text{выразительность } (y) &= 1 \\ \text{представление } (x) + \text{выражение } (y) &= 1 \\ \text{завершение } (x) + \text{совершенство } (y) &= 1 \end{aligned}$$

В виртуальном бытии языка пропорция $x + y = 1$ не фиксируется в каком-то конкретном значении, но дана в возможности всех значений (именно как переменная), в то время как переход в речь сопровождается выбором конкретных значений *x* и *y*. Например, Гийом иллюстрирует эту идею на примере разных видов имперфектов. «В представлении отражается идея совершенности (*accomplissement*), которая уже отчасти перешла в завершение (*accompli*). Формула анализа, соответствующая представлению, будет: завершение + совершенство = 1. Однако в этой формуле, представляющей имперфект (как соотношение законченности и незаконченности глагольного действия – В. М.), отношение завершено/совершенство не имеет количественной оценки, и именно в речи мы свободно *выбираем* из предоставленного нам диапазона нужный вариант. Этот выбор позволяет нам по желанию увеличивать или уменьшать *количество* завершеного. Отсюда – имперфекты, которые перед совершенностью ставят протяженное, существенное, длительное завершение (например: *Pierre marchait*), и имперфекты, которые противопоставляют совершенности непротяженное, еще не обладающее длительностью завершение (это случай: *Le lendemain, Pierre arrivait*)»³⁴⁷. В подобных случаях переход язык/речь реализует себя как переход от переменной к ее частному значению, что соответствует переходу от модуса-переменной к моде-частному-значению в рамках *func*-Онтологии. Здесь мы видим реализацию языка в речи как действие проективно-модального дифференциала.

Обобщая идею полярных состояний вида $x + y = 1$ в языке, Гийом пишет: «Антиномия языкового построения состоит в том, что язык предполагает подчинение противоположным целям (*x* и *y* в формуле $x + y = 1$ – В.М.). Например, чтобы фраза получила смысл, надо, чтобы различались слова и в то же время чтобы на какой-то короткий момент их различимость стиралась (полярность дискретного и непрерывного – В. М.)»³⁴⁸. Таким образом, язык живет в системе множества напряжений, влекущих его к множеству несовместимых пределов. Потенциальное бытие языка соединяет несоединимое, в то время как речь каждый раз обречена на неизбежное выделение из *possest* лишь одного частного значения.

³⁴⁷ *Ibid.*, С. 99-100.

³⁴⁸ *Ibid.*, С. 106.

§ 2. Сознательное и бессознательное в языке

Наиболее известные работы Гийома – «Проблема артикля и ее разрешение во французском языке»³⁴⁹ и «Время и глагол»³⁵⁰. Обе работы были удостоены премии Французской академии. Гийом различает такие понятия, как «опыт», «представление» и «выражение». *Опыт* составляет несистематизированный и интуитивный материал внутреннего мира субъекта, в то время как *представление* – это уже результат мыслительной организации опыта и выделения в нем универсального. Но опыт и представление – бессознательные образования внутреннего мира. *Выражение* – стихия более внешнего и осознанного, отрефлектированного, проявления представления в форме речи. Монография «Проблема артикля...» в большей степени посвящена проблемам *актов выражения*. Гийом предложил оригинальную трактовку артикля как своеобразной категории актуализации имени существительного в речи, развив эти идеи на материале французского языка. Артикль в наиболее чистом виде выражает пропорцию потенциализации-актуализации в переходе существительного из языка в речь. Наоборот, в работе «Время и глагол» Гийом в большей степени исследует *акты представления*, структурирующие временные формы глагола в потенциальном пан-бытии языка. Подобная структуризация связана с «опространствливанием» времени в рамках многомерного субъектного пространства, когда все структуры времени даются сразу в виртуальном бытии языка. Гийом связывает воедино акт представления времени и его «опространствливание» («спасиализацию»). Вне такой процедуры время может быть дано как лишь факт опыта. «... время не может быть представлено самим собой, а заимствует свое представление там, где оно имеет место у пространственных средств. Так что представление времени, называемое в наших работах *хроногенез* и *хронотеза* (последнее представляет собой срез первого), на деле является *спасиализацией* (опространствливанием) *времени*. Однако эту операцию человеческий мозг выполняет или не выполняет в самом себе. И там, где он ее не выполняет, время, не представимое самим собой, не имеет представления. Я заявляю: не имеет представления. Это не означает, что оно не имеет существования в мысли человека, но оно здесь существует только в виде опыта... таким образом, возможностью представления обладает только пространство, и только оно одно»³⁵¹.

Здесь Гийом, по-видимому, связывает природу представления с ментальным *пространством-временем*, в котором и время теряет свой динамический характер, становясь статическим подпространством всего пространства-времени. Такова, например, система организации глагольных форм, в которой формы всех времен сразу должны быть даны в представлении говорящего субъекта.

Следуя Гийому, рефлексия (как оператор образования изображений $X \downarrow_R (E \downarrow E)$ из изображений $X \downarrow E$, где E – экран внутреннего мира субъекта, $E \downarrow E$ – образ этого экрана внутри E как малый экран рефлексивного внутреннего мира, \downarrow_R – проектор, образующий моды изображения в экране E , в том числе в $E \downarrow E$) оказывается тесно связанной с процедурой выражения. Поскольку образ экрана $E \downarrow E$ занимает часть экрана E , то все изображения $X \downarrow_R (E \downarrow E)$ также будут занимать часть E , т. е. будут даны в M -статусе в экране E , даже если $X \downarrow_R E$ было дано в L -статусе в экране E . Таким образом, выражение, по Гийому, можно было бы интерпретировать как не просто M -изображение в некотором экране внутреннего мира E , но как рефлексивное изображение $X \downarrow_R (E \downarrow E)$. Изображение $X \downarrow_R E$ экрана E

³⁴⁹ Guillaume G. Le problème de l'article et sa solution dans la langue française. Paris, 1919. – 318 p.

³⁵⁰ Guillaume G. Temps et Verbe. Théorie des aspects, des modes et des temps. Paris, 1929. – 134 p.

³⁵¹ Гийом Г. Принципы теоретической лингвистики. – М.: Прогресс, 1992. – С. 9-10.

образует элемент опыта или представления. Перевод в выражение – это действие оператора рефлексии, переводящего изображение $X \downarrow_R E$ в изображение $X \downarrow_R (E \downarrow E)$. Такой оператор выступает как интегродифференциал – вначале действует интеграл подъема от моды $X \downarrow_R E$ к модусу X , затем работает дифференциал спуска от модуса X к его моде $X \downarrow_R (E \downarrow E)$ ³⁵².

«...язык рождается при преобразовании опыта в представлении, причем человеческий разум освобождается от опыта, чтобы закрепиться в представлении. Бывает так, что опыт пространства уже реализован в представлении, тогда как опыт времени не получил такой реализации. Значит, в этих языках время не имеет представления или, иначе говоря, не имеет пространственного представления, хроногенеза, а следовательно, - и спряжения»³⁵³.

«В глубине нас структура языка представляет собой возможность мысленного видения, которую язык, стремясь к необходимости и достаточности, переводит в возможность мысленного высказывания, затем в возможность устного или письменного высказывания, затем в действительную устную или письменную речь»³⁵⁴. Язык на уровне мысленного видения представлен дорефлексивными модами $X \downarrow_R E$, в то время как переход к мысленному высказыванию означает уже рефлексии в виде мод $X \downarrow_R (E \downarrow E)$.

«В момент выражения говорящий действительно переходит от языка к говорению, т. е. от языка к действительной временной речи, к речи, которая имеет протяженность, физическое существование. Но этот переход от языка к речи представляет на самом деле переход от виртуального говорения (*parole virtuelle*), неразрывно связанного с психическим механизмом языка, к действительному, фактическому и физическому говорению (*Cosserat* этого не заметил). Виртуальное говорение, связанное с языком и являющееся его составной частью, представляет собой нефизическое безмолвное говорение (*parole non physique, silencieuse*), которое психомеханизм единиц языка несет вместе с собой»³⁵⁵. Таким образом, Гийом выделяет две речи – мысленную (*parole-idée*) и физическую (*parole effective*). Последнюю он также начинает обозначать термином *discours*.

В комментариях к основному тексту «Принципов теоретической лингвистики» мы встречаем следующие разъяснения на эту тему: «В тт. 3 и 6 «Лекций по лингвистике» мы находим следующие уточнения к терминам *parole* и *discours*. Есть говорение языкового уровня (*parole de langue*) и говорение речевого уровня (*parole de discours*). Первое имеет вид потенциального (*parole psychique silencieuse, parole de puissance*), второе – актуального, реализованного, физического говорения (*parole physique non silencieuse, parole effective*). Гийом напоминает при этом о понятиях фонологии и фонетики, введенных Н.Трубецким, и ставит в соответствие с этими уровнями психическую и физическую стороны говорения. Единицей речевого говорения является предложение, это – единица реализации, актуализации (*unité d'effet*), а единицей языкового говорения является слово, это – потенциальная единица (*unité de puissance*). Таким образом, говорение выступает в рече-языковом акте дважды: на уровне системы языка при построении словесного содержания (имеется в виду содержательная часть слова) и на уровне речи при построении предложения (имеется в виду вертикальная и горизонтальная структуры высказывания). Существенным моментом рассуждений является идея двуфазисности и языка, и речи. Двуфазисность языка включает фазу психомеханизмов и фазу идеального говорения; двуфазисность речи – фазы психомеханизмов и действительного гово-

³⁵² О проективно-модальных конструкциях см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 1. – СПб.: ИД «Мирь», 2010.

³⁵³ *Ibid.*, С. 10.

³⁵⁴ *Ibid.*, С. 22.

³⁵⁵ *Ibid.*, С. 38.

рения. Постоянным качеством языка и речи является, таким образом, динамизм который проявляется и в проговаривании, и в построении речи...»³⁵⁶.

Таким образом, и в пространстве виртуального бытия языка есть свое *possest* и его реализация – здесь цельное смысло-бытие языка дифференцируется словами, часть которых выделяется и образует динамическую последовательность в языковой (мысленной) речи (*parole de langue*). Аналогично, в физическом говорении (*parole de discours*) есть свой более целостный уровень, объемлющий в едином целом структуру суждения, которая затем реализуется в физическом времени в виде физического предложения как последовательности физических слов.

§ 3. Пространство и Время в языке

Среди всех контрастов языка Гийом особенно выделяет контраст Пространство/Время, считая его первым делением всей целостности языка (*langue*): «... мы можем мыслить только посредством контрастов. В частности, будет показано, что контраст пространства и времени является предельным контрастом, созданным для того, чтобы мыслить, когда мысль, поднимаясь к собственным истокам, встречает там не-контраст. Немыслимое отсутствие контраста. За счет этого представление пустого универсума ускользает от не-контраста»³⁵⁷. Я уже неоднократно касался выше темы экранов сознания и собственной выразимости в них только изображений в М-статусе. Первичной основой таких изображений является то или иное рассеяние экрана на некоторую определенность и ее дополнение, что, по-видимому, можно сопоставить с идеей «контраста» у Гийома. Он утверждает в этом случае, что среди всех таких сечений экрана представления E есть некоторое первичное сечение (Sp, T) – Пространства (Sp) и Времени (T), т. е. $Sp \downarrow_R E$ – представление пространства, $T \downarrow_R E$ – представление времени. Поскольку это контраст, то указанные моды не пересекаются,

$$Sp \downarrow_R E \otimes T \downarrow_R E = 0,$$

и в сумме дают изображение во весь экран E:

$$Sp \downarrow_R E \otimes T \downarrow_R E = U \downarrow_R E,$$

где U – некоторый модус, находящийся в собственном L-статусе в экране E.

Итак, контраст пространства $Sp \downarrow_R E$ и времени $T \downarrow_R E$, согласно Гийому, является предельным (последним снизу и первым сверху) контрастом экрана E, что, по-видимому, означает его пред-положенность во всех остальных контрастах мысли-представления. Контраст пространства представления $U \downarrow_R E$ и его дополнения-антитезиса $0 \downarrow_R E$ («пустого универсума») уже не является собственно выразимым в экране E. Поскольку $U \downarrow_R E \otimes 0 \downarrow_R E = U \downarrow_R E$,³⁵⁸ т. е. пустой универсум уже не может составить подлинный контраст для универсума представления $U \downarrow_R E$, последний оказывается практически «не-контрастом», собственно не выразимым средствами мышления-представления.

Полюс пространства $Sp \downarrow_R E$ объемлет в себе именную часть языка, куда относятся

³⁵⁶ Ibid., С. 205.

³⁵⁷ Ibid.

³⁵⁸ Ibid., С.31.

различные имена – существительные, прилагательные, артикли и т. д. Полус времени $T \downarrow_x E$ обнимает *глагольную* часть языка.

Гийом спорит с традицией логики представлять глаголы в виде предикатов, например, конструкцию «я иду» заменять на «я есть идущий», где «быть идущим» - это одноместный предикат, соответствующий прилагательному. В этом случае, считает французский ученый, происходит перемещение глагольной конструкции в именную форму (прилагательное, как и существительное, относится к именной группе языка). «Представляется, что в данном случае логики, не отдавая себе в этом отчета, считают, что действительное место семантезы находится в именном плане и что логический анализ глагола заключается, неизвестно почему, в возвращении ее на место... может, еще более логично было бы размещать семантезу поровну между двумя планами – глагольным и именным». Такое равенство существительного и глагола следует у Гийома из равенства первичного контраста Пространство/Время.

В то же время в одном месте Гийом приводит пример афазии, когда глаголы по своей роли объединяются с прилагательными: «Один случай афазии: сохранение достаточной способности к адъективации и неспособность к субстантивации. Отсюда патологическая необходимость выражения мысли (как правило, не достижимая) с помощью прилагательных и глаголов, без возможности опереться на существительное»³⁵⁹. Таким образом, прилагательные и глаголы объединены здесь одной функцией адъективации, противопоставляясь субстантивной функции имен существительных, что вполне соответствует логическому подходу понимания глагола и прилагательного как предикатов.

У слов Гийом выделяет такой детерминант, как инциденцию (падение). Это свойство отнесенности к опоре (support), логическому лицу. Инциденция может быть внешней, когда опора находится вне значения слова, и внутренней – при нахождении опоры внутри значения. Прилагательные обладают внешней инциденцией, существительные – внутренней. Что же касается глаголов, то здесь ситуация более сложная. Инфинитив обладает внутренней инциденцией, и в этом похож на существительное, но, в отличие от существительного, он всегда обладает возможностью временной категоризации. «Таким образом, между инфинитивом и существительным есть сходство по внутренней инциденции и различие по окончательной категоризации: для *marche* (фр. ходьба – В. М.) она проходит вне времени, для *marcher* (фр. идти – В. М.) – во времени. Эта разница столь существенна, что она не позволяет инфинитиву войти в категорию имени. Инфинитив остается на том месте, которое определено ему языковым сознанием в категории глагола, - непосредственно на выходе из категории имени»³⁶⁰.

Идея инциденции, как представляется, хорошо выразима логическими средствами. Инциденция выражает связь с выражениями типа N (именами). Если выражение имеет тип N, то оно само является именем, или, как выразился бы Гийом, обладает «внутренней инциденцией». Если же выражение обладает типом S/N, где S – тип предложений, то это одноместный предикат, обладающий внешней инциденцией, т.е. отнесенностью к внешнему имени. Здесь же вновь замечу, что глаголы-неинфинитивы, по-видимому, так же, как прилагательные, имеют внешнюю инциденцию, что вновь оправдывает их объединение вместе с прилагательными в виде одноместных предикатов при логическом анализе. Единственную проблему представляет здесь инфинитив, который, с точки зрения Гийома, оказывается некоторой промежуточной конструкцией между именем и предикатом.

³⁵⁹ Ibid., С. 99.

³⁶⁰ Ibid., С. 122.

§ 4. Логика и когерентность

Касаясь отношения языка и логики, Гийом использует понятие «когерентность». Он, например, пишет: «Логика – это вымышленное движение вещей, в котором не учитываются дорожные происшествия и те помехи, которые вещи привносят вместе с собой, поскольку они являются вещами, а не просто идеями. В связи с этим процитирую по памяти Лейбница: «Вещи мешают друг другу, а идеи вовсе не мешают друг другу»... логика – это идеально прямая линия, это воображение прямой линии... Когерентность передвигается шаг за шагом, обращая внимание на местность и на действия, которые надо совершать для продвижения вперед. Извилистый путь, который ведет на вершину горы, обладает когерентностью; он не логичен, хотя имеет свою логику»³⁶¹.

Здесь чувствуются такие соотношения в пропорции логика/когерентность, как
 - умозрительное/эмпирическое
 - глобальное/локальное

Отсюда возникает такой вывод, что логика – это слишком идеалистический и прямолинейный логос, который обладает малой инвариантностью в рамках беспрепятственной и идеализированной онтологии. Реальный логос гораздо полнее, учитывая множество осложнений и отклонений от первоначальной простоты, эмпирическую несовместимость и непрозрачность высокоизменчивой и гетерономной онтологии. Ратуя за когерентность, Гийом, как представляется, призывает строить лингвистику как высокосинтетическую (в смысле Канта) теоретическую науку, ментальные синтезы которой выходят далеко за границы логических тавтологий.

Здесь хорошим примером мог бы оказаться образ приближения аналитической функции f рядом Тейлора:

$$f(x_0 + \Delta x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{f^{(k)}(x_0)}{k!} \Delta x^k$$

где $f^{(k)}(x_0)$ – значение k -й производной функции f в точке x_0 .

Беря начальный n -отрезок ряда

$$S_n(x_0, \Delta x) = \sum_{k=0}^n \frac{f^{(k)}(x_0)}{k!} \Delta x^k,$$

мы можем получить приближенное значение функции f в некоторой окрестности $U_n(x_0)$ точки x_0 . Зафиксировав величину погрешности ε , с точностью до которой мы можем отождествить значения функции f и суммы $S_n(x_0, \Delta x)$, мы будем с ростом n получать увеличивающиеся окрестности $U_n(x_0)$, в рамках которых выполняется неравенство

$$|f(x_0 + \Delta x) - S_n(x_0, \Delta x)| \leq \varepsilon$$

Если интерпретировать значения функции $f(x_0 + \Delta x)$ в качестве символа некоторого трансцендентного сознанию объекта, а приближения $S_n(x_0, \Delta x)$ – в качестве тех моделей, которыми разум пытается приблизить объект, то идеи логики и когерентности могут быть выражены достаточно просто. Логика – это стратегия приближения объекта-функции слишком простыми и прямолинейными моделями, например, 1-суммой

$$S_1(x_0, \Delta x) = f(x_0) + f'(x_0)\Delta x,$$

³⁶¹ Ibid., с. 18-19.

которая выражает линейный закон приближения функции и ограничена в общем случае очень небольшой окрестностью $U_1(x_0)$. Такие приближения хороши лишь для линейных функций $f(x) = ax + b$, которые могут символизировать собой упрощенную онтологию мира абстрактных идей. Наоборот, когерентность – это стратегия использования более сложных приближений, учитывающих «кривизну» реальной онтологии. Например, это приближения $S_n(x_0, \Delta x)$, где $n > 1$. В таких приближениях появляется нелинейная зависимость, способная выражать более сложный характер изменения «извилистых путей» нелинейных функций.

Если попытаться обобщать приведенный пример, то здесь в первую очередь нужно наметить конструкции Проективно Модальной Онтологии, которые затем можно оторвать от конкретной интерпретации и сформулировать чисто аксиоматически. Не пытаясь довести решение этой задачи до такого уровня, я позволю себе высказать здесь лишь ряд первоначальных идей о возможных проективно-модальных конструкциях в решении этой проблемы.

Здесь можно ввести двуместные операторы S_n , где

$$S_n(x_0, \Delta x) = S_n(x_0 + \Delta x),$$

в частности, $f(x_0, \Delta x) = S_\infty(x_0, \Delta x) = S_\infty(x_0 + \Delta x) = f(x_0 + \Delta x)$,

и простое отношение порядка вида

$$S_m \leq S_n \text{ е.т. е. } m \leq n,$$

в частности, $S_n < f$ для любого конечного n .

Кроме порядка на функторах, можно ввести порядок между функторами и их значениями, используя средства функ-Онтологии³⁶²:

$$\begin{aligned} S_n \downarrow_1^{\text{func}}(x_0, \Delta x) &= S_n(x_0, \Delta x) \\ f \downarrow_1^{\text{func}}(x_0, \Delta x) &= f(x_0, \Delta x) \end{aligned}$$

В общем случае функция f окажется модусом бесконечно высокого уровня иерархии в рамках некоторой β -Онтологии, для которого будет существовать бесконечно много меньших модусов S_n . Стратегия логики будет выражаться в приближении модуса f его модой S_n , что, по-видимому, возможно только в рамках модели m_1 , где $\text{Mod}^{1237}(S_1, f, m_1, \beta)$. Стратегия когерентности – в приближении f более иерархически высокими модами S_n , где $n > 1$. Такое приближение обеспечивается условиями моделей mn , где $\text{Mod}^{1237}(S_n, f, mn, \beta)$.

Таким образом, в первом приближении более инвариантный логос, который представлен идеей когерентности, мог бы быть выражен как более иерархически высокий модус средствами подходящей Проективно Модальной Онтологии.

³⁶¹ Ibid., С. 18-19.

³⁶² О функ-Онтологии см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 1. – СПб.: ИД «Мирь», 2010. – С. 547-548.

§ 5. Язык и теория

«Для меня привлекательность теории заключается в том, что вместо видения фактов она дает их понимание, ведущее к высшему видению, которое находится на содержательном уровне. На мой взгляд, понять – это дойти в теоретизировании до *предела*, как бы мало ни удалось понять. Максимум понимания – это и есть хорошая теория»³⁶³.

«Построить теорию – это значит понять в самом высоком смысле. Теория – это высшая степень понимания. Отсюда вытекает необходимость завершать понимание вещей построением теории»³⁶⁴.

Гийом очень хорошо чувствует структуру теоретического знания как отношения системы ментальных единств и их частных проявлений. Он, например, пишет: «Теория – это всегда не что иное, как знание отношения подчинения, существующего между большим количеством конкретных фактов и малым числом (малочисленность может быть сведена к единице) господствующих общих фактов»³⁶⁵. Вспомним здесь о том, что фундаментальное отношение модуса и его моды – это отношение порядка («отношение подчинения»), и мы сможем оценить глубину интуиции Гийома в понимании теории как базового проективно-модального отношения. Теория и факт – примеры ментальных модуса и моды. В построении теории действует фундаментальная сюръективная активность разума – активность синтеза и интегрирования, позволяющая постоянно поднимать разорванное бытие факта до более полного и целостного его прообраза.

Язык устроен так же, как теория. В нем также господствующие целые поднимаются над многообразием частных. Гийом пишет: «...язык именно таков: все частные, единичные, неожиданные факты, порожденные случаем, которому они, вероятно, обязаны своим существованием, остаются зависимыми (хотя это и незаметно на первый взгляд) от небольшого числа общих фактов высшего уровня, которые, хотя и менее заметны, чем частные, все же являются основными структурными фактами и, следовательно, теми, которые было бы интереснее всего узнать в первую очередь; однако именно они-то и остаются дольше всего неизвестными, поскольку они малозаметны а priori. В работах по исторической и сравнительной грамматике объединение и группировка конкретных фактов были бы совсем иными, если бы имелось ясное представление о небольшом числе фактов высшего уровня, которые управляют всеми остальными»³⁶⁶.

§ 6. Язык как система

У Гийома есть интересный критерий системности языковых структур. Если такая структура состоит из конечного числа элементов, воспроизведение которых во времени рано или поздно начинает повторяться (случай т.н. «замкнутой цепи»), то это система. Если же воспроизводится бесконечная последовательность неповторяющихся состояний (случай «открытой цепи»), то это не система. Гийом пишет: «система существует там, где формы чередуются в замкнутой цепи, и система не существует там, где в устоявшемся (а устоявшееся – это и есть язык) формы чередуются в разомкнутой, открытой цепи. Так, в наших языках есть система числа, представленная в виде двух чисел:

³⁶³ Ibid., С. 25.

³⁶⁴ Ibid., С. 44.

³⁶⁵ Ibid., С. 46.

³⁶⁶ Ibid., С. 46.

единственного и множественного. Есть система рода, представленная во французском языке двумя родами: мужским и женским. Система существует потому, что чередование форм, которых только две, происходит в замкнутой цепи. Латинское склонение образует систему, поскольку чередование происходит в замкнутой цепи»³⁶⁷. Замкнутые цепи выражают природу устоявшегося и законченного в виртуальном пространстве языка, в то время как открытые цепи характеризуют структуры речи и начало хаоса в виртуальных структурах языка. В виртуальном пространстве замыкание открытых цепей свободного становления языка вызывается самоперехватами мышления, его рефлексиями. Рефлексии не просто выделяют порции мышления, но они еще и замыкают множества их элементов в законченную целостность. Аналогичные процессы протекают при порождении речи – конечные группы числа, рода, глагольных форм и т. д. реализуют себя бесконечным числом индивидуальных речевых реализаций. Таким образом, мы получаем еще одну характеристику перехода язык/речь: замкнутые цепи размыкаются в свои открытые реализации. Пытаясь понять определение системы как замкнутой цепи, можно было бы предположить, что речь здесь идет о системах как конечных наборах полярностей, целостность которых обнаруживает некоторую сферическую организацию, рассекаемую на свои элементы как своего рода сектора этой сферы. Подобная структура могла бы моделироваться средствами R-анализа (R-окружностями) и полярного анализа. Системность в этом случае оказалась бы тесно связанной с природой финитных R-систем (галактик с конечным верхним порогом M), в то время как открытые цепи можно было бы соотнести с пределом $M = \infty$ и образованием вырожденного случая однополюсного количества. Операторы рефлексии получили бы свои дополнительные определения как обратные R-отображения, сопоставляющие открытой линейной структуре количества его R-циклическую реализацию.

§ 7. Язык в истории

Гийом выделяет три так называемых «языковых ареала», характеризуя ими разные ступени-формы развития языков. В комментариях мы находим, например, такие пояснения по поводу языков первого ареала, что они характеризуются такой языковой единицей, как слово-предложение. «Гийом видит в этой единице объединение двух этапов (или состояний) речевой деятельности – этапа языка и этапа речи. На первом формируются представления, на втором – выражение. В индоевропейских языках эти этапы разделены. Речь для своего построения использует готовый материал, существующий в языке (это - слова). В языках первого ареала, названного в лекции примитивным, начальным, происходит объединение актов представления и выражения, между ними нет интервала, который в теории Гийома описывается как оперативное время»³⁶⁸. Языки второго ареала характеризуются тем, «что их оформление не полностью завершается в языке, а заканчивается во время перехода (transitus) из языка в речь»³⁶⁹. В комментариях можно найти также такие пояснения: «Третий языковой ареал объединяет индоевропейские языки, обладающие такой потенциальной языковой единицей, как слово. Оставленный позади второй ареал – это языки той типологической группы, где находятся некоторые древние и современные семитские языки. В них потенциальная языковая единица – не слово, а корень, получающий в речи (не в языке!) огласовку с помощью гласных»³⁷⁰.

³⁶⁷ Ibid., С. 107.

³⁶⁸ Ibid., С. 207.

³⁶⁹ Ibid., С. 40.

³⁷⁰ Ibid., С. 205.

На язык, считает Гийом, постоянно действуют две силы – сила организации и дезорганизации. Первая «кристаллизует», оформляет язык. Вторая «расплавляет» его и уничтожает достигнутую организацию. Но вторая сила также нужна, поскольку она позволяет перестроить организацию языка, - разрушив старую, создать новую организационную структуру. Дезорганизация языка коррелирует с периодами социальной дезорганизации. Поэтому-то, как пишет Гийом, «крупные языковые систематизации сопутствуют великим потрясениям»³⁷¹. В отличие от физических систем, органическая система языка постоянно перестраивается. Такие перестройки могут затрагивать только уровень элементов, не меняя системы, и могут быть системными изменениями, даже без изменения элементов (например, выражаясь в изменении позиций элементов в системе).

У каждой части системы есть свой потенциал изменения, который исчерпывается со временем, достигая некоторого предела. «По мере приближения к этому пределу возможность дифференциации сохраняется, а ее вероятность уменьшается»³⁷². Входя в последующую стадию (постцедент), предыдущая стадия (антецедент) «дифференциально обрабатывается».

Мне кажется, что это похоже на идею интегрирования. Переход от функции f к ее первообразной F содержит в себе интегральное преобразование функции f . Функция f не вообще исчезает с переходом к F , но как бы входит в нее на уровне дифференциальных приращений (получает «дифференциальную обработку»). Здесь имеем: $dF(x) = f(x)dx$ – дифференциал первообразной равен произведению функции f на дифференциал аргумента. Предел дифференциации в этом случае мог бы быть связан с некоторой последовательностью первообразных, стремящихся к пределу. Примером здесь мог бы стать ряд Тейлора для экспоненциальной функции в окрестности нуля:

$$e^x = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{x^k}{k!}$$

Здесь n -я сумма равна $S_n = \sum_{k=0}^n \frac{x^k}{k!}$. Интегрируя эту сумму, получим:

$$\int S_n dx = \int \sum_{k=0}^n \frac{x^k}{k!} dx = \sum_{k=0}^n \frac{1}{k!} \int x^k dx = \sum_{k=0}^n \frac{1}{k!} \frac{x^{k+1}}{k+1} + C = \sum_{k=0}^n \frac{x^{k+1}}{(k+1)!} + C$$

Полагая, что $C = 1$ (такой интеграл можно обозначить символом \int_1), окончательно получим:

$$\int_1 S_n dx = \sum_{k=0}^n \frac{x^{k+1}}{(k+1)!} + 1 = \sum_{k=0}^{n+1} \frac{x^k}{k!} = S_{n+1}$$

Таким образом, каждая последующая конечная сумма в этом представлении экспоненциальной функции получена 1-интегралом из предыдущей суммы, а вся последовательность сумм образует предельную последовательность, у которой есть предел $e^x = S_{\infty}$.

Вероятность появления новой суммы S_{n+1} , $P(S_{n+1})$, можно определить в виде отношения:

$$P(S_{n+1}) = \frac{S_{n+1} - S_n}{S_n}$$

Поскольку $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \lim_{n \rightarrow \infty} S_{n+1}$, то $\lim_{n \rightarrow \infty} P(S_{n+1}) = 0$, что соответствует идее Гийома о стремлении вероятности последующей вариации к нулю по мере ее приближения к пределу.

Последовательность сумм $\{S_n\}_{n=1}^{\infty}$ может в этом случае иллюстрировать идею по-

³⁷¹ Ibid., С. 63.

³⁷² Ibid., С. 66.

следовательных стадий трансформации языковых состояний, в которой каждый элемент получает «дифференциальную обработку», входя в последующий элемент, существует предел варьирования, и вероятность трансформации в этой последовательности падает по мере приближения к пределу.

Возможно, нечто подобное, но, например, в рамках R-анализа применимо к более «мягким» структурам языка в процессе их развития.

Гийом стоит на позициях своего рода «динамического холизма», утверждая, «что язык как целое лежит в основе всех своих составных частей. Вначале было целое, и это целое было хаосом; на стадии созидания произошло разделение, дифференциация, организация, все большее и большее проявление этой организации. Лингвистика получает отсюда характер науки разделения, науки, оперирующей контрастами»³⁷³.

Это можно выразить так, что первоначальный язык представлял собой модус без мод, и лишь позднее происходит как выделение мод, так и рост самого языка-модуса. Попробуем выразить идею развития средствами Проективно Модальной Онтологии.

Выделение мод осуществляется операторами анализа $A[\dots, c_1, \dots, c_n, \downarrow_1, \dots, \downarrow_n]$, среди которых, возможно, первичным является оператор *бинарного анализа* $A[\dots, c_1, c_2, \downarrow_1, \downarrow_2]$, выделяющий из модуса b две моды $a_1 = {}^\alpha b \downarrow_1 c_1$ («тезис») и $a_2 = {}^\alpha b \downarrow_2 c_2$ («антитезис»), где $a_1 \otimes^\alpha a_2 = {}^\alpha 0_\alpha$, т. е. моды a_1 и a_2 являются непересекающимися (здесь предполагается данность некоторой 7α -Онтологии). Отношение между a_1 и a_2 есть отношение «контраста» в рамках объемлющего их модуса $a = {}^\alpha a_1 \oplus^\alpha a_2$.

Точнее говоря, ход развития может быть представлен следующим образом.

1. Есть первоначальный модус b_0 .
2. От модуса b_0 совершается переход к модам a_1 и a_2 , которые являются модами некоего более обширного модуса b , т. е. $A[b, c_1, c_2, \downarrow_1, \downarrow_2] = {}_z \{a_1, a_2\}$.
3. После выделения мод a_1 и a_2 происходит восхождение к модусу b , т. е. работает оператор синтеза $S[\{a_1, a_2\}, e, \uparrow_1, \uparrow_2] = {}^\alpha b$, где $a_1 \uparrow_1 e_1 = {}^\alpha b$ и $a_2 \uparrow_2 e_2 = {}^\alpha b$.

Таким образом, переход от этапа 1 к этапу 2 – это не просто оператор анализа, но более сложный оператор *интегро-анализа* $A[\dots, c_1, c_2, \downarrow_1, \downarrow_2] \circ i_e$, где i_e – e -интеграл, поднимающий модус b_0 до модуса b относительно модуля e : $i_e(b_0) = {}^\alpha \uparrow(b_0, e) = {}^\alpha b$. Здесь имеем:

$$\begin{aligned} A[\dots, c_1, c_2, \downarrow_1, \downarrow_2] \circ i_e(b_0) &= {}_z A[\dots, c_1, c_2, \downarrow_1, \downarrow_2] (i_e(b_0)) = {}_z A[i_e(b_0), c_1, c_2, \downarrow_1, \downarrow_2] = {}_z \\ &= {}_z A[b, c_1, c_2, \downarrow_1, \downarrow_2] = {}_z \{a_1, a_2\} \end{aligned}$$

Этот оператор сначала поднимает модус b_0 до модуса b , а затем анализирует его на множество из двух мод a_1 и a_2 . Причем, действие интеграла в этом операторе совершается неявно, и лишь оператор анализа действует явным образом. Такую ситуацию можно выразить символом $A[\dots, c_1, c_2, \downarrow_1, \downarrow_2] \circ [i_e]$, заключая оператор интегрирования i_e в квадратные скобки, что будет означать его неявность (например, результат этого оператора, т. е. модус b , будет дан вне экрана $E \downarrow E$ на втором этапе).

Далее описанный цикл развития повторяется (не обязательно с бинарными операторами анализа), приводя ко все более обширным модусам и все более разветвленной системе их мод. По-видимому, примерно подобным образом представляет себе Гийом развитие языка. Оператор анализа дифференцирует язык-модус на его подсистемы, и главная задача лингвистики, говорит Гийом, – понять структуру этой аналитической

³⁷³ Ibid., С. 12.

дифференциации. С этой точки зрения, на первый план выходит значимость оператора анализа, особенно бинарного анализа, выделяющего в языке-модусе контрастные моды.

Развитие языка – одно из важнейших проявлений развития человеческого в человеке, в связи с чем возможна своего рода лингвистическая антропология, которая пытается проследить историю человека, его «гоминизацию», с точки зрения языковых эпох. Язык – во многом объективный ключ к реальности внутреннего мира человека. Язык подавляет ментальную турбулентность, как «исходную беспорядочность потока мысли», перехватывая и организуя ее представлениями. Без языка человек мог бы мыслить, но не мог бы сказать, на каком этапе мысли он находится. Кроме того, язык фиксирует уже достигнутую и устоявшуюся часть мышления, а мышление, отталкиваясь от этой части, способно развивать и расширять ее дальше.

§ 8. Интуитивная механика

Язык удостоверяет собою интуитивную механику языка, т. е. систему бессознательных интуитивных актов, протекающих невидимо в глубинах нашего внутреннего мира и предшествующих речевым выражениям языка. «Все операции интуитивной механики происходят бессознательно. Бессознательность, интуиция – это одно и то же, и эффективность операций интуитивной механики, удостоверяемых структурами языка, которые позволяют видеть результат, дает неопровержимое свидетельство наличия в нас такого уровня деятельности, над которым у нас нет контроля и сила которого заключается не в увеличении наших знаний, а в увеличении ясновидения (lucidite), без которого стало бы невозможным приобретение знаний»³⁷⁴. Ясновидение может быть выражено, по-видимому, способностью образования дорефлективных изображений $X \downarrow_R E$ в личном экране субъекта, которые оказываются условием для дальнейшей рефлексии (знания).

Оформление слова в языках третьего ареала имеет следующую общую структуру:

корень + морфология → часть речи,

т. е. к корню слова добавляется морфология, подводящая слово под категории числа, рода и т. д., вплоть до полного оформления в виде той или иной части речи.

На примере оформления слова в индоевропейских языках Гийом показывает соотношение психосистематики и семиологии.

Например, приводя ряд сходных слов разных языков

авест. barami	«несу»
санскр. bhârâmi	«несу»
арм. berem	«несу»
англ. bear	«нести»
алб. birni	«вы несете»
нем. gebären	«вынашивать»
русск. беру	«беру»
греч. pherô	«несу»
лат. fero	«несу»
гот. baira	«несу»
ирл. berim	«несу»

³⁷⁴ Ibid., С.24.

Гийом пишет: «Это сходство свидетельствует о достойном внимания факте: о сохранении во всех приведенных словах осевой согласной г, которая выполняет функцию разделителя корня и следующей за ним морфемы. Осевая согласная отделяет понятийное поле, связанное с базовой группой фонем *bheg, от транспонятийного поля, состоящего одновременно, но в разных пропорциях у разных языков из унаследованного и реконструированного (это касается не только семиологического и физического, но и ментального и нефизического компонентов языка)»³⁷⁵. Иными словами, осевая согласная проявляет в знаковой форме важную ментальную границу между более инвариантной понятийной и более варьирующей «транспонятийной» сферами слова. Будучи внешним выражением границы инвариантного и вариативного, осевая согласная оказывается своего рода «квазиинвариантой» языка. Гийом, например, пишет: «Значимость данной согласной обеспечивает ей квазипостоянство в упомянутых выше соответствиях»³⁷⁶. Хотя осевая согласная может исчезать в ряде вариаций, но рано или поздно она восстанавливается в других вариациях единой фонологической системы. Так за знаковой формой языка, изучаемой семиологией, вскрывается более глубокое ментальное наполнение, которое призвана исследовать специальная дисциплина – *психосистематика*. В этом случае и сама семиология дорастает до своих психосемиологических определений. Гийом пишет: «... В языках есть два сложных часовых механизма: психосистематический, относящийся исключительно к мысленному построению, т. е. языку, и психосемиологический, изучаемый элементарно и усеченно сравнительным языкознанием, поскольку в действительности психосемиологический механизм только тогда хорошо виден, когда за ним просматривается психосистематический, физической калькой которого он стремится стать. И наоборот, психосистематический механизм хорошо виден только тогда, когда различают покрывающий его психосемиологический механизм. Одно знание помогает добывать другое»³⁷⁷.

Язык, считает Гийом, - это сложная многоуровневая система, система систем. «В своей совокупности язык представляет собой великое творение, построенное по общему закону, закону когеренции (связности, cohérence) частей внутри целого. И это когерентное, построенное, великое творение, которое в силу своей когерентности представляет собой систему, делится, как показывает опыт, на множество частных, внутренне когерентных образований, составляющих в общей интегрирующей системе интегрируемые системы... Опыт показывает, что язык – это система систем. Это воссоздание систем, из которых состоит язык, представляет особое и новое направление в науке о языке, которое мы называем *психосистематикой*, и оно располагает собственной, все время совершенствующейся методикой, которой дано название *позиционной лингвистики*. Сущность этой методики заключается в представлении каждого языкового явления в первую очередь с точки зрения его развертывания по горизонтали (продольное развертывание) и в проведении его анализа в том виде, в каком это делает само мышление, т. е. с помощью поперечных сечений продольного развертывания»³⁷⁸.

Здесь Гийом касается часто упоминаемого им механизма так называемого «самоперехвата» мышления, когда, по-видимому, мышление прерывает себя и вырезает из себя «порцию» между своими остановками (это и есть «поперечные сечения продольного развертывания» мышления). Дискретные целостности мышления все образованы таки-

³⁷⁵ Ibid., С. 41.

³⁷⁶ Ibid., С. 41.

³⁷⁷ Ibid., С. 42-43.

³⁷⁸ Ibid., С. 53.

ми самоперехватами. По-видимому, такие перехваты могут быть как бессознательными, структурирующими систему представлений, так и рефлексивными, относящимися к плану выражения. Интересно, что в последнем случае у Гийома рефлексия связывается с механизмом остановки и завершения определенной дискретности мышления. Рефлексия оказывается похожей на нож, которым повар нарезает отдельные кусочки из непрерывной колбаски теста. Каждое рассечение соответствует здесь самоперехвату мысли, и очередная порция выделяется из непрерывного мыслительного потока. «Язык абсолютно независим от самого мышления, но он стремится к отождествлению себя с возможностью, которую имеет мышление в самослежении, т. е. перехвате своей собственной деятельности, какой бы она ни была. Мышление свободно, совершенно свободно и безгранично в своем движении к активной свободе, но средства, которыми оно пользуется для своего собственного перехвата, это средства систематизации и организации, ограниченные по своему количеству, и в своей структуре язык дает их верное отображение. То, что внимательный наблюдатель открывает в самом языке, в собственно языковом плане, - это и есть механизмы перехвата (*saisie*), остановки, которые действуют в мышлении. Эти механизмы принадлежат систематике, исследование которой представляет новую область лингвистики и которую мы назвали *психосистематикой* языка... Изучение языка в его формальном аспекте психосистематики не приведет нас, как можно было бы предположить, к познанию мышления и его процессов, но приведет к познанию тех средств, которые мышление в течение веков изобрело для обеспечения почти мгновенного перехвата того, что в нем происходит... это *психомеханизмы*, конструктивный принцип которых заключается в поисках удобства перехвата, а также в поиске высшей экономии, обеспечивающей удобство в системе с установившимся, сформировавшимся перехватом»³⁷⁹. На этом примере соотношения семиологии и психосистематики мы стоим перед лицом знаменитой психофизической проблемы, лишь реализующей себя на материале языка. Соотношение речь/язык – одна из реализаций полярностей материя/идея. В переходе от языка к речи в большей степени реализует себя эфферентное движение субъект-объектного бытия. Противоположное афферентное движение представлено, например, направлением исследования лингвиста, который пытается за системой внешних выражений языка открыть его живую душу.

Гийом предполагает, что в основании языка лежит до детскости простая система фундаментальных операций, благодаря чему язык может быть доступен в своем пользовании даже ребенку. Пытаясь постичь подобные операции, Гийом выделяет в первую очередь две такие операции: «основополагающие операции, на которые опирается структура языка, относятся к механизму экстенсии (расширения) либо в собственном направлении, в сторону более широкого и в конце концов всеобщего, либо в обратном направлении, в сторону более узкого и в конце концов единичного. Приняв эту идею, поразительная элегантность которой не могла нас не соблазнить..., мы решили проверить ее справедливость путем методического изучения крупных языковых фактов... факты представили свидетельство правильности рассматриваемой идеи и полностью подтвердили ее справедливость»³⁸⁰.

Итак, операции расширения и сужения – вот две до детскости простые и фундаментальные операции языка, лежащие в основании его структурной жизни. Напомню читателю, что в основании Проективно Модальной Онтологии лежит симметрия двух базовых функторов – сужающего *проектора* (↑) и расширяющего *сюръектора* (↑). Если

³⁷⁹ Ibid., С. 54.

³⁸⁰ Ibid., С. 52.

отвлекаться от их разнообразия и связанных с ними моделей и модулей, то можно говорить о двух базовых операторах *дифференциала* (d) и *интеграла* (i), первый из которых сужает, движется от модуса к моде, второй же расширяет, продвигаясь от моды к модусу. Поскольку Проективно Модальная Онтология может быть восстановлена за любым отношением порядка, а рассматриваемое Гийомом отношение «узкого - широкого» несомненно содержит в себе идею порядка, то, следовательно, можно сделать обоснованный вывод, что предлагаемые Гийомом фундаментальные операции языка представляют собою некоторые разновидности проектора (дифференциала) и сюръектора (интеграла). И «факты предоставили свидетельство правильности рассматриваемой идеи и полностью подтвердили ее справедливость». Теория языка должна оказаться в этом случае одной из разновидностей Проективно Модальных Онтологий.

Возвращаясь к проблеме двух фундаментальных операций языка, генерализации (движению к более «широкому») и партикуляризации (движению к более «узкому»), Гийом приводит различные примеры проявления их деятельности в языке: «... мы везде находим это двойное движение, скрытое под внешним обликом, который чаще всего довольно плохо его маскирует. Так, оно выглядит базовым и совершенно очевидным в категории числа (единственное и множественное число – В. М.) и в категории артикля (определенный и неопределенный артикль – В. М.). Оно также видно, хотя несколько замаскировано, в совместной операции специализации (опространствливания) времени, во всей глагольно-временной систематике, где постоянно происходит переход от широкого времени к узкому времени, которым является настоящее, и от настоящего, узкого времени к широкому времени (это прошедший и будущий временные планы), иными словами, от дискретности, конечности времени к его недискретности, бесконечности. То же двойное движение лежит в основе всей систематики слова, и теория частей речи, связанная с теорией слова, несет его отпечаток. Наконец, само различие имени и глагола, которое является по сути различием универсума-Пространства и универсума-Времени, имеет, очевидно, свои истоки в той последовательности, с которой разум переходит от исходной бесконечности к конечности и от конечности к финальной бесконечности. Исходная бесконечность – это пространство, финальная бесконечность – это время»³⁸¹.

Гийом утверждает необратимость языка. Даже если с пространственной точки зрения переход $A \rightarrow B$ компенсируется переходом $B \rightarrow A$, то во времени мы имеем движение $A_1 \rightarrow B_1 | B_2 \rightarrow A_2$, где A_2 не совпадает с A_1 , и B_1 и B_2 – моменты (моды) B , связанные с приходом из A_1 и выходом в A_2 . Таковы именно все активности языка, в основе которых, будем помнить, лежат фундаментальные операции генерализации и партикуляризации. «Поскольку любое намерение имеет обязательные пределы в виде единичного (S , *singulier* – В. М.) и всеобщего (U , *universel* – В. М.), то любое движение, начинающееся от единичного или от всеобщего, развивается последовательно в обоих направлениях без повторения. Это либо: 1) $S_1 \rightarrow U_1 | U_2 \rightarrow S_2$ либо 2) $U_1 \rightarrow S_1 | S_2 \rightarrow U_2$ »³⁸². Если мы интерпретируем движение от единичного (S) к всеобщему (U) через интеграл (i), а обратное движение – через дифференциал (d), то, выходит, Гийом говорит о двух основных композиционных операторах:

- 1) *интегродифференциале* $d \circ i$ (соответствует схеме $S_1 \rightarrow U_1 | U_2 \rightarrow S_2$),
- 2) *диффероинтеграле* $i \circ d$ (соответствует схеме $U_1 \rightarrow S_1 | S_2 \rightarrow U_2$).

Причем, учитывая необратимость, эти операторы следует понимать как нетождественные преобразования, что более четко видно с использованием явных указаний

³⁸¹ Ibid., С. 55-56.

³⁸² Ibid., С. 57-58

на модели и модули (считаем, что проектор и сюръектор фиксированы). Тогда, например, для интегродифференциала можем записать выражение $d_m \circ i_c$, где $i_c(a) = {}^a b$, $d_m(b) = {}^a c$, и $d_m \circ i_c(a) = {}^a c$. Вполне возможен случай, когда моды a и c не равны между собой, и не происходит возврата назад. Аналогично можно представить нетождественное преобразование для дифферointеграла.

Гийом различает *мыслимое* (le pensable) и *обдуманное* (le pensé): «Выражение относится к обдуманному: выражает то, что было обдуманно. Местом выражения является речь. В речи обнаруживается обдуманное в виде выраженного. Что касается представления (a это – иное, нежели выражение), то представление отличается от выражения тем, что оно относится исключительно к мыслимому. Оно его делит, подразделяет, внутренне организует, систематизирует, чтобы высказать все, и результатом этих систематизирующих операций является язык. В языке находят свое решение проблемы представления, а не проблемы выражения, которые, принадлежа другому уровню, относятся к речи... Мыслимое – это все потенциальное мышление. Это потенциальный интеграл. Мыслимое должно заранее удовлетворять любой мысли, которую мы хотели бы перевести в действительность. Практически язык, фиксирующий в себе систематизацию мыслимого, должен допускать выражение любой мысли. Такое интегральное состояние возможности представляет собой свойство языка, – свойство, которое не встречается за его пределами. Его нет в речи, которая содержит в себе только обдуманное, построенного на основе мыслимого, и которая всегда составляет только часть того, что позволяет мыслимое... Таким образом, в переходе от мыслимого в представлении, т. е. от языка, к выражению обдуманного, т. е. к речи, наблюдается переход от *интеграла* к *дифференциалу*: от всей потенции, данной сразу человеческому мышлению, к реализованной части, произведенной в конкретный момент необходимости и подчиняющейся этой моментности... Дальнейшие размышления на тему отношения мыслимое/обдуманное показывают, что если мыслимое представляет в сознании интеграл, каким является язык, то обдуманное в сознании интеграла не имеет. Кто смог бы удержать, интегрировать в своем сознании все обдуманное, которое не кончается? Ведь если кто-то начал думать, то он будет думать и дальше»³⁸³. Здесь у Гийома в понятии «мыслимого», как мне кажется, очень ярко звучит идея некоторого *пространства мысли*, которое является всей полнотой мышления, включая в себя все то, что вообще можно помыслить. Такое пространство дано актуально бесконечно, и именно оно является бессознательной и виртуальной основой языка, его пан-бытием, возможностью-бытием (possesst). В терминах Проективно Модальной Онтологии это огромный модус, в отношении к которому любая мысль будет являться лишь некоторой его частной модой (дифференциалом). «Обдуманное» – это и есть такая выделенная из «мыслимого» некоторая бесконечно-малая часть. В природе «обдуманного» заложена финитность и ограниченность, – вот почему оно не имеет своего интеграла, своей актуальной полноты. «Обдуманное», всегда оставаясь конечной, может лишь бесконечно стремиться к природе «мыслимого», никогда окончательно его не достигая. К любой полноте «обдуманного» можно будет добавить еще нечто, – здесь явная аналогия с рядом натуральных чисел, когда для любого, сколь угодно большого натурального числа n , всегда можно построить еще большее число $n+1$. Таким образом, если «мыслимое» определено как актуальная бесконечность мышления, то «обдуманное», самое большее, может определяться лишь формами потенциально бесконечного (вот почему у него нет «интеграла» – своего актуального максимума). Переход от языка к речи звучит здесь как переход от

³⁸³ Ibid., С. 94-95.

«мыслимого» к «обдуманному», т. е. как переход от модуса к моде. Гийом говорит: «от интеграла к дифференциалу», и даже терминология здесь совпадает с таковой в Проективно Модальной Онтологии. Вспомним, что если даны модус b и его мода a , т. е.

$$\text{Mod}(a, b, c, \downarrow, e, \uparrow, \alpha),$$

то, фиксируя проектор \downarrow и сюръектор \uparrow , мы можем записать:

$$\begin{aligned} b &=^{\alpha} i_c(a) \text{ – модус } b \text{ есть интеграл моды } a \\ a &=^{\alpha} d_c(b) \text{ – мода } a \text{ есть дифференциал модуса } b \end{aligned}$$

Итак, фундаментальный в речевой деятельности переход от языка к речи есть действие некоторого проективно-модального дифференциала, который «вырезает» из пространства мысли-представления некоторую его речевую моду-выражение.

Гийом использует метод позиционной лингвистики, суть которого состоит в представлении того или иного языкового явления как направленно развертывающейся динамической сущности («векторного кинетизма»), в непрерывном потоке развертывания которой затем выделяются одномоментные сечения. В первую очередь Гийом применяет этот метод к описанию системы слова. «Для слова в развитых языках, где исконными операциями мысли являются постоянно чередующиеся универсализация и дифференциация, основой построения является партикуляризация, которой соответствует заключающая универсализация. На схеме это показано векторными линиями:



Эта схема воспроизводит саму деятельность мышления, которое осуществляет в самом себе перехват этой деятельности единственно возможным для себя способом – поперечными сечениями векторных линий. Первому сечению поперек первой операции (партикуляризации) соответствует основа слова. Последующим срезам, характеризующим вторую операцию (универсализации), соответствуют векторные формы, добавляемые к ОСНОВЕ СЛОВА. Наконец, самый последний, завершающий срез выдает часть речи. Сущность позиционной лингвистики показана на следующей схеме:



...После того как мы приняли векторную форму явления как исконную, остальное воспринимается без особого труда: легко понять, что любая языковая единица рассекается поперечными сечениями по ходу своего вектора»³⁸⁴.

³⁸⁴ Ibid., С. 111-112.

Интерпретируя эти идеи в Проективно Модальной Онтологии, следует отметить, что слово образуется в этом подходе как результат некоторого *диффероинтеграла* $i \circ d$, где дифференциал d выражает действие партикуляризации, интеграл i – действие универсализации. Пусть p – слово как потенциальная единица языка, не реализованная в речи; s – *первая полнота слова* (как единство p и ее первой реализации (основы слова)). Реализация p начинается действием дифференциала dm на полноту слова s , т. е. $d_m(s) = {}^{\alpha}b$ – *основа слова* (m – некоторая модель). Замечу, что относительно p образование основы b есть уже результат интегродифференциала, и лишь относительно s при образовании b действует только дифференциал (партикуляризация). Далее основа b начинает интегрироваться действием нескольких интегралов:

$$\begin{aligned} i_{e1}(b) &= {}^{\alpha}v_1 \\ i_{e2}(v_1) &= {}^{\alpha}v_2 \\ &\dots \\ i_{en}(v_{n-1}) &= {}^{\alpha}w \end{aligned}$$

пока интегрирование не поднимет полноту определения слова до w – слова как части речи. Об этих промежуточных интегралах Гийом пишет: «Промежуточные операции, ведущие слово от ОСНОВЫ СЛОВА к части речи, как это единодушно признают грамматисты, представляют собой формальные операции... Грамматические показатели рода, числа, падежа или лица, когда речь идет об имени, показатели склонения, времени, лица, когда речь идет о глаголе, представляют в языке, в котором они входят в состав слова, промежуточные векторные формы, предназначенные для доведения слова до абсолютного формального завершения»³⁸⁵. У Гийома, правда, есть та идея, что последний интеграл, доводящий слово до статуса части речи, представляет собою скорее целое на всех предыдущих интегралах, будучи не сводим просто к их композиции и не имеющий специального материального знака для своего обозначения (см. С. 118-119).

В целом получим:

$$w = {}^{\alpha}i_{en} \circ \dots \circ i_{e1} \circ d_m(c)$$

Если композицию всех интегралов представить как один интеграл, т. е.

$$i_e = i_{en} \circ \dots \circ i_{e1}$$

то можем записать:

$$w = {}^{\alpha}i_e \circ d_m(c),$$

Если же представить все преобразования относительно потенциального слова p , то получим следующее преобразование:

$$w = {}^{\alpha}i_e \circ d_m \circ i_q(p),$$

где i_q – интеграл с модулем q , поднимающий потенциальное слово p до его первой полноты s .

³⁸⁵Ibid., С. 118.

Если в операторе интегродифференциала $d_m \circ i_q$ считать данным неявно интеграл, т. е. представить этот оператор как $d_m \circ [i_q]$, то явным образом в нем будет дан только дифференциал (партикуляризация), и здесь можно удовлетворить требованиям как построения слова относительно его потенциала p , так и явного присутствия в этом построении только дифференциала (партикуляризация) и интеграла (универсализация).

$$w = {}^{\alpha} i_e \circ d_m \circ [i_q] (p)$$

Мне кажется, что Гийом строит схему слова именно в этой манере, начиная ее от потенциального слова p и выделяя явно в схеме лишь операторы партикуляризации и универсализации. Но более точную схему построения нам дает проективно-модальный анализ. У Гийома, впрочем, мы также можем найти рассуждения о некоторой подчиненной универсализации, сопровождающей партикуляризацию: «...партикуляризация и генерализация интерферируют между собой в первой, материальной части слова без того, чтобы в этой первой материальной части генерализация смогла когда-нибудь достигнуть целого, стать совокупностью, граничащей со всеобщим»³⁸⁶. Такую скрытую в партикуляризации универсализацию можно представить как неявный интеграл $[i_q]$. Гийом предполагает объединение этого момента универсализации с остальными интегралами, что предполагает некоторую квази-коммутативность вида:

$$w = {}^{\alpha} i_e \circ d_m \circ [i_q] (p) = {}^{\alpha} i_e \circ [i_{q^*}] \circ d_{m^*} (p),$$

$$\text{где } d_m \circ [i_q] (p) = {}^{\alpha} [i_{q^*}] \circ d_{m^*} (p).$$

В этом случае полный интеграл включает в себя в том числе и момент интеграла i_{q^*} , выделяемого из партикуляризации:

$$i_{e^*} = i_{e_n} \circ \dots \circ i_{e_1} \circ [i_{q^*}] = i_e \circ [i_{q^*}]$$

Такое представление универсализации $i_e \circ [i_{q^*}]$ Гийом называет «двойным условием целостности», образующей «полную универсализацию»: «Так что в результате, когда слово построено, выполняется двойное условие целостности как в части кинетизма в сторону партикуляризации (интеграл $[i_{q^*}]$ – В. М.), так и в части кинетизма в сторону универсализации (интеграл i_e – В. М.)»². Пропорции бытия между первым и вторым интегралами Гийом выражает уравнением $(1-q) + q = 1$, где под $1-q$ и q можно понимать нормированные величины интегралов i_{q^*} и i_e соотв.:

$$\begin{aligned} 1-q &= |i_{q^*}|/|i_{e^*}| \\ q &= |i_e|/|i_{e^*}| \end{aligned}$$

где под мерой дифференциала d_m , где $d_m(b) = {}^{\alpha} a$, можно понимать величину

$$|d_m| = |b| - |a|,$$

$|a|, |b|$ – меры модусов a, b . Аналогично, под мерой интеграла i_e , где $i_e(a) = {}^{\alpha} b$, можно понимать величину

³⁸⁶ Ibid., С. 116.

³⁸⁷ Ibid., С. 117.

$$|i_e| = |b| - |a|.$$

Для величин интегралов i_{q^*} , i_e и i_{e^*} имеем следующие соотношения:

$$\begin{aligned} |i_{q^*}| &= |i_{q^*}(d_m(p))| - |d_m(p)| \\ |i_e| &= |i_e(i_{q^*}(d_m(p)))| - |i_{q^*}(d_m(p))| \\ |i_{e^*}| &= |i_{e^*}(i_{q^*}(d_m(p)))| - |d_m(p)| \end{aligned}$$

Отсюда получаем:

$$\begin{aligned} |i_e| + |i_{q^*}| &= |i_e(i_{q^*}(d_m(p)))| - |i_{q^*}(d_m(p))| + |i_{q^*}(d_m(p))| - |d_m(p)| = \\ &= |i_e(i_{q^*}(d_m(p)))| - |d_m(p)| = |i_{e^*}|, \end{aligned}$$

Гийом оригинально понимает материю и форму в связи с описанной схемой образования слова. Как правило, материя для него выражается направлением партикуляризации (дифференциалом), форма – направлением универсализации (интегралом). Но, например, для китайского языка (см. ниже) Гийом предполагает возможность и другой схемы построения слова, когда вначале действует универсализация, а затем партикуляризация (это будет случай интегродифференциала d о i). Здесь форма будет представлена дифференциалом, материя – интегралом. В любом случае материя будет связана с первым, форма – со вторым оператором в схеме образования слова. «... До сих пор не было осознано, что отношение формы к материи – это *отношение порядка*, последовательности, и ничего более. Материя является следствием первого движения мышления в сторону одного из своих непреодолимых барьеров: единичного или всеобщего; форма же есть результат второго движения мышления – обратно к своему исходному положению»³⁸⁸.

Меры партикуляризации и универсализации при образовании слова Гийом приравнивает друг другу, так что дифференциал i о d близок к тождественному отображению, но в то же время таковым не является. Например, говоря об универсализации, Гийом пишет: «Эта вторая операция не состоит в выделении, направленном на индивидуализацию семантемы (такова первая операция партикуляризации – В. М.); но это и не операция антивыделения, направленная на стирание индивидуализации, на уничтожение сделанного. Это операция другого рода: операция категоризации, направленная (при сохранении семантемой достигнутой ею индивидуализации) на пробуждение в мышлении как можно более общей, не привязанной к частному, классификации»³⁸⁹. Близость к тождественному отображению выражается скорее в компенсации мер партикуляризации и универсализации.

В этом случае, даже если дифференциал i о d не представляет собой тождественного отображения, могут быть равны величины дифференциала и интеграла, т. е. $|d_m| = |i_e|$. Например, для описанной выше схемы образования слова

$$w = {}^{\alpha} i_e \circ d_m (c),$$

где $d_m (c) = {}^{\alpha} b$, для равенства величин дифференциала и интеграла достаточно выполнения условия $|c| - |b| = |w| - |b|$, т. е. $|c| = |w|$.

³⁸⁸ Ibid., С. 112.

³⁸⁹ Ibid., С. 115.

Если, например, слово является общим, то в нем много форм, и оно изначально мало отклоняется в сторону материи под действием партикуляризации, т. е. $|d_m|$ мало. Но тогда и величина интеграла (универсализации) $|i_e|$ также будет мала. Для частного слова велика как величина дифференциала, так и интеграла.

В конечном итоге действие всех интегралов-универсализаций подводят все слова языка под две высшие категории – категории Пространства и Времени. «Слова в наших языках в процессе движения, созидающего их форму и приводящего их к границе всеобщего, от которой они вначале удалились, выходят либо в универсум-Время, либо в универсум-Пространство. Когда они выходят в универсум-Пространство, то это – имена, когда они входят в универсум-Время, то это – глаголы. В том случае, если они приходят к универсуму-Времени, они *in finem* принимают знак категорий представления времени – это наклонение и время, затем порядковое лицо, которое склоняется и меняет свой разряд. Эти категории представления (наклонение, время, порядковое лицо) являются очевидными детерминантами глагола. С появлением этих детерминантов слово становится глаголом. В случае, если французские слова приходят к универсуму-Пространству, они принимают знак категорий пространственного представления, это – непорядковое (делокутивное) лицо третьего разряда, число, род, падеж, заранее указывающий функцию или функции, которые слово может выполнять в предложении без использования предлога»³⁹⁰. Выражаясь проективно-модальным языком, в языке-модусе можно выделить два высших языковых модуса – модус-Пространство S и модус-Время T, модами которых так или иначе оказываются все слова языка.

Жизнь языка осознается Гийомом как движение системы языковых операторов, основой которых являются, как мы уже видели, дифференциал и интеграл. Здесь Гийом чувствует некоторую глубинную динамику мысли и сознания, которую он называет «интуитивной механикой». «... языковое сознание обязано своей потенцией тому, что способно обобщать и индивидуализировать. Если лишить его такой двойной способности, которая составляет единое целое (внутреннее бинарное целое), то человеческое сознание потеряет свою силу и дееспособность. Однако если от этих двух операций – партикуляризации и генерализации, - лежащих в основе мыслительной потенции, отделить только их механическое содержание, то они будут сведены к двум движениям мысли, одно в направлении от широкого к узкому (свойственное партикуляризации), а другое – от узкого к широкому (свойственное генерализации). Выражение в количественной форме представит партикуляризацию в виде движения от *большого к меньшему*, а генерализацию – от *меньшего к большому*. Механизм потенции мышления – это сложение (без повторения и возвращения назад) двух сил напряжения: тензора I, закрывающего (ограничивающего), действующего в направлении от широкого к узкому, и тензора II, бесконечно раскрывающего, действующего от узкого к широкому... В данной работе этому потенциальному механизму дано совершенно обоснованное название **КОРЕННОГО БИНАРНОГО ТЕНЗОРА**. (Отрывок из неопубликованной неоконченной работы «Опыт интуитивной механики». Приблизительная дата сочинения – 1951 г.)»³⁹¹.

Можно предполагать, что в качестве интуитивной механики Гийом ощущал некоторую систему, близкую по идеям Проективно Модальной Онтологии, в рамках которой Тензор I – это дифференциальное движение d (от модуса к моде как от большего к меньшему), Тензор II – интегральное движение i (от моды к модусу как от меньшего к большему), а Коренной бинарный Тензор – это дифференциал $i \circ d$.

³⁹⁰ Ibid., С. 114.

³⁹¹ Ibid., С. 119-120.

Почти всегда Гийом имеет в виду под коренным бинарным тензором дифференциал, но вот в случае с китайским языком переход язык/речь реализует себя в обратной композиции d о i *интегродифференциала*. Например, в комментариях мы находим такое разъяснение этой идеи. «Структура китайской языковой единицы противоположна структуре индоевропейского слова по операциям построения. Если для слова Гийом дает схему бинарного тензора с выходом к обобщению (генерализации), то для китайской единицы (условно: «слова») он дает схему бинарного тензора с выходом к единичности (партикуляризации), так:



В китайской единице сформирован квант понятия, не оформленный морфологически подобно такому оформлению в индоевропейском слове. Индоевропейское слово получает серию грамматических (общих) значений и выходит в речь уже готовым к употреблению словом-частью речи. Китайское «слово» не имеет такого статуса, так как операции понятийной и грамматической структуризации у него разведены между планами языка и речи. Китайские элементы, полученные в конце движения бинарного тензора, заканчивают свое формирование на участке партикуляризации, а не генерализации. Зато каждый из них имеет свой графический знак, свою «характеристику». Этот знак (иероглиф) является, по Гийому, единственной частью речи в китайском языке»³⁹².

В переходе от языка к речи происходит быстрый, практически мгновенный процесс «сплющивания», проекции, сложных многомерных структур языка в линейные и «сдавленные», частью едва материально намеченные, структуры речи. Время, за которое происходит подобное преобразование, Гийом называет *оперативным временем*. «Последнее осуществляет проекцию процесса, начавшегося и протекавшего в разнородных (гетерогенных) и глубоких измерениях, на измерения однородные (гомогенные) и плоскостные. Операция заканчивается результатом, который воспроизводит оперативную систему, делая ее мгновенный срез. В структурной психосистематической лингвистике время, называемое *оперативным*, включает в себе развертывание этой операции»³⁹³.

В осуществлении такой операции проектирования у Гийома присутствует явная проективно-модальная интуиция. Он, например, пишет: «Тут проявляется целая геометрия проекции, осуществляющаяся в глубинах мышления и основанная на интуитивной механике, своеобразным отражением которой служат воспроизводящие ее языковые структуры»³⁹⁴. Вспомним, что здесь речь идет о переходе язык/речь, который Гийом сравнивает с «геометрией проекции». А выше я уже отмечал, что отношение языка и речи можно в самом общем случае представить как отношение модуса и моды, т. е. как результат действия *проектора* в некоторой Проективно Модальной Онтологии. Наоборот, ученый-филолог движется в противоположном направлении, пытаясь восстановить структуры языка за структурой речи, и опираясь здесь на *сюръективные* функторы, позволяющие перейти от моды к модусу.

Переход от языка к речи можно выразить во многом как переход от идей к вещам, сопровождающийся повышением несовместимости. Здесь Гийом вновь вспоминает высказывание Лейбница «Вещи мешают друг другу, а идеи вовсе не мешают друг другу».

³⁹² Ibid., С. 208.

³⁹³ Ibid., С. 124.

³⁹⁴ Ibid., С. 124.

Интересно учение Гийома об артикле. С его точки зрения, артикль – это своеобразный реализатор имени, способный фиксировать степень реализации-потенции имени в той или иной точке бесконечного спектра возможных пропорций этих полярностей. Образование артикля Гийом рассматривает как некоторый вырожденный случай образования имени, когда отсутствует материальное выражение операций партикуляризации и универсализации, и лишь итоговый момент универсализации, превращающий слово в часть речи, являет себя в самостоятельном знаке, который и есть артикль. Но в силу того, что в артикле остается потенция морфологии имени, связанная с числом и родом, возможно согласование артикля с именем существительным по этим детерминантам. «В имени-артикле оставшаяся формальная субстанция имени содержит в себе семиологию только ... движения, приводящего к соотносению слова с категорией имени... указанные уже в имени число и род снова указываются в артикле, в результате чего между ними устанавливается согласование в числе и роде, но это не такое согласование, как между прилагательным и существительным, а как между существительным, обладающим субстанцией, и существительным-артиклем, лишенным субстанции»³⁹⁵. Таким образом, артикль – это своего рода существительное-переменная (переменное имя) с фиксацией в некоторой точке потенциальности-реализации имени (определенный артикль выражает большую меру реализации, неопределенный – потенциальности). Подобно тому как частное значение переменной – мода переменной, подобно этому конкретное имя – мода артикля, своего рода предикация артикля. «Таким образом, применительно к отношению существительное/артикль следует говорить о том, что существительное адъективирует артикль... артикль показывает число и род без связи с собственным содержанием и обращается за содержанием к имени, провозвестником которого он выступает»³⁹⁶.

Наконец, язык для Гийома – это сфера первого возникновения всех тех мыслительных конструкций, которые затем кладутся в основание законов всех наук. Язык – это своего рода пред-наука. «...великие законы представления, давшие нам такие науки, как геометрия, механика и математика, действовали прежде всего и раньше всего в языке... если бы они не начали действовать прежде всего в языке, где находятся понятия, с помощью которых мы думаем, они не стали бы действовать нигде. Здесь вновь обнаруживается принцип, ... согласно которому язык является базовой наукой всех наук, преднаукой наук. Самые абстрактные рассуждения естественных наук опираются на системные представления, существующие в языке»³⁹⁷. В то время как сегодня принято подчеркивать различие естественного и искусственных языков науки, у Гийома мы находим замечательную мысль об их глубинном единстве. Сколь не были бы экзотичны и, казалось бы, удалены от естественного языка, языки квантовой физики, теории множеств, теории относительности или теории суперструн, все они, согласно Гийому, все же в своих принципиальных корнях уходят в глубинную операциональную ткань естественного языка, в его «интуитивную механику». В проводимой мной реконструкции таким глубинным операторным механизмом мышления и языка является система фундаментальных проективно-модальных операций, которая едина как для работы языка, так и для интеллектуальных систем человеческого разума вообще.

Признавая социальную природу речевой деятельности, Гийом скорее относит ее к речи, полагая, что язык как потенция создается и развивается в «тиши мышления». «Язык образуется не в процессе говорения, а тогда, когда говорения нет, в тиши мыш-

³⁹⁵ Ibid., С. 128.

³⁹⁶ Ibid., С. 129.

³⁹⁷ Ibid., С. 148.

ления, находящегося в постоянном и подсознательном поиске проникновенного самопознания... акты представления, создающие язык, в большей мере принадлежат анализу великого противостояния человека и вселенной, чем малого противостояния человека человеку»³⁹⁸.

Интуитивная механика языка лежит в основании всех наук, в том числе и математики. Это некоторая «детская математика», которая предпослана всем математическим структурам, в том числе и самой фундаментальной из них – натуральному ряду. Было бы неверным применять к лингвистике обычные математические структуры, считает Гийом, поскольку они производны от более первичных структур интуитивной механики (в этом случае вторичное претендовало бы на объяснение первичного). Нужно прежде восстановить лингвистику как своего рода предматематику. Таковой будет лингвистика как интуитивная механика.

§ 9. Язык как субъект

Гийом подчеркивает идеальный и субъектный характер языка. Он, например, пишет: «... Целиком опираясь на антиномию пространства и времени, язык (другими словами, область представления или высказывания на доречевом уровне) создает в мыслящем человеке идеальный универсум (univers-idée)... Будучи языком мыслящего человека, идеальный универсум построен по образу и подобию самого человека, который одновременно и зритель и наблюдатель – глазами тела и глазами разума – действительного универсума, реального мира»³⁹⁹. Таким образом, Гийом выделяет два универсума – идеальный и реальный – в составе полного бытия мира, и соотносит язык как виртуальное бытие с идеальным универсумом, наделяя его одновременно субъектным характером. Все это вполне соответствует конструкциям Теории Life с выделением общего и необщих экранов в онтологии ω. Изображения общих экранов выражают «реальный универсум», изображения необщих экранов – «идеальный универсум». Язык как речь (discours) существует и в идеальном универсуме (мысленная речь), и в универсуме реальном (устная и письменная речь). Язык как потенциальное бытие (langue) дан только в идеальном универсуме. Активности интегрального Эго в личном экране субъекта соответствует субъектность языка («созданность по образу и подобию человека»), выражающаяся, в частности, в ролях зрителя и наблюдателя. Последняя роль выражает рефлексивное начало языка, способность к самоперехвату своей деятельности и наблюдению за ней.

Замечательно, что у Гийома есть представление о структуре человеческого разума как о многоуровневой системе внутренних изображений. Например, он пишет: «Человеческий ум напоминает объемную картину, где самый близкий горизонт несет то, что рассмотрено самой мыслью, а самый дальний – то, что будучи еще невидимым, является наблюдаемым. К горизонту рассмотренного относятся речь, составляющие ее фразы и слова в этих фразах. К горизонту наблюдаемого принадлежат слова, из которых состоит язык и условие существования которых заключается в ожидании их обработки для перевода с горизонта наблюдения, где они постоянно находятся, на горизонт рассмотренного, куда они могут быть призваны»⁴⁰⁰. В сфере «наблюдения» находится большой, но обозримый запас идей, который гораздо меньше числа идей «рассмотрения».

³⁹⁸ Ibid., С. 155.

³⁹⁹ Ibid., С. 157.

⁴⁰⁰ Ibid., С. 160.

Переходя от идеи «наблюдения» к идее «рассмотрения», разум может многообразно варьировать первоначальную идею, образуя из нее множество производных идей «рассмотрения». Например, одно из важных измерений такого варьирования обозначается Гийомом термином «расширенность». Это, по-видимому, способность идеи выражать себя в измерениях «переменная - константа», варьируя от предельно общей идеи-переменной до идеи-константы. Гийом призывает отличать свойство «расширенности» от объема понятия. По-видимому, дело в том, что со сменой объема в обычном понимании мы переходим к другому понятию, в то время как в изменении «расширенности» мы по-прежнему остаемся в рамках того же понятия, но в разных его «объемных вариациях». Детерминантом расширенности имени в языке является артикль. Иллюстрируя идею расширенности, Гийом приводит такие примеры: «К сожалению, в учебниках по грамматике раздел имени привлекает внимание к такому соотношению содержания и объема (*la compréhension et l'extension*): *chien* «собака» и *animal* «животное» отличаются тем, что в первом немного *больше* содержания и немного *меньше* объема, чем во втором. Но в этом разделе мы не найдем изложения вариативности объема как расширенности, которая остается безразличной к содержанию слова (т. е. объем меняется при *постоянстве* содержания – В. М.), ограничиваясь тем, что расширяет или сужает поле его применения: широкого, если говорят: *L'homme est mortel* «Человек смертен»; узкого, если говорят: *Un homme entra* «Вошел человек»... Расширенность – это свойство, полученное именем довольно поздно. Если отнять его у имени и сделать из него отдельное означаемое, то получится в результате дефлексивности грамматическое слово, специально предназначенное для обозначения формы и величины расширенности имени... Данное слово - артикль»⁴⁰¹.

В свойстве расширенности, которое можно выразить отношением переменной и ее частного значения, мы находим отношение модуса и моды (например, как отношение переменной и ее частного значения в рамках *func*-Онтологии), не выражаемое формальной логикой понятий.

Итак, в переходе от идей «наблюдения» к идеям «рассмотрения» возникает множество мод-вариаций некоторого меньшего запаса идей, так что язык может использовать некоторый относительно небольшой идейный базис и более-мнее стереотипные механизмы его варьирования для генерации бесконечного разнообразия производных идейных конструкций речи. Такой механизм языка Гийом по праву считает чрезвычайно экономным и элегантным, особенно выраженным в развитых индоевропейских языках.

Первичным отношением языка Гийом считает вертикальное отношение Универсум/Человек, а не горизонтальное отношение Человек/Человек. Даже за горизонтальными отношениями в языке, например, отношением 1-го и 2-го лица Я/Ты (как отношения источника и адресата речи), обнаруживается вертикальное отношение Универсум/Человек, второй элемент которого представляет себя в речи местоимением 3-го лица Он.

По-видимому, вертикальное отношение Универсум/Человек звучит для Гийома как пара L/М-статус (глобальное/локальное в экране сознания), что в свою очередь во многом символизирует пару Модус/Мода в проективно-модальных отношениях. Местоимение 3-го лица Он символизирует здесь М-статус, который всегда обнаруживается за явными конструкциями 1-го и 2-го лица. В самом деле, рефлексия все погружает в М-статус – даже то, что в рефлексивном экране $E \downarrow E$ дано в L-статусе, в экране E окажется данным в М-статусе. Язык как сфера собственно выразимого в экране сознания E окажется некоторым классом мод $X \downarrow_R E$, данных в М-статусе в экране E, и эти моды более

⁴⁰¹ Ibid., С. 158.

локального «человеческого» полюса бытия всегда окажутся вовлечены в пару Фон/Изображение, в которой роль фона может быть связана как с экраном E, так и с его тотальным изображением $U \downarrow_R E$, данным в собственном L-статусе в экране сознания E.

Касаясь бессознательной деятельности мышления, Гийом вводит понятие «общей анонимной мысли» (*la pensée commune*). Вот как пишет о ней автор комментариев и послесловия Л.М.Скрелина: «Выдвигается тезис о некоей общей для всех говорящих на данном языке мысли, о свойственной всем людям способности воспринимать окружающий мир в рамках общей анонимной мысли, которая протекает бессознательно и оставляет следы бессознательного познания мира в языке. Общая анонимная мысль противопоставляется научной, логически и словесно оформленной. Общая мысль протекает по законам когерентности, научная – по законам логики»⁴⁰². В комментариях того же автора находим еще такие характеристики общей мысли: «... Обычное мышление направляется ясновидением, догадливостью, оно исторически изменчиво, ибо является строителем языка. В один период развития языка существительное флективно (латинский, протороманский, старофранцузский и др.), в другой период при существительном появляется прото-артикл, развивающийся в артикл. Бессознательное обычное мышление создает систему артикла. Обычное, обыденное, обыкновенное мышление выступает как строитель языка и как пользователь языка. В отличие от научного мышления оно не логично, а когерентно. Иногда Гийом прибегает к примеру путника, находящегося в глухом лесу и ищущего путь. Этот путник действует по неосознанной интуитивной логике, которая и есть когерентность. Общей мысли приписывается большая сила понимания, ясновидение»⁴⁰³.

Как уже было отмечено выше, когерентность выражается как более полная инвариантность мысли, проникающей в более «искривленную» природу логоса, в то время как научная-логическая мысль «вырезает» из логоса более простые и абстрактные составляющие первых порядков. В пределе своей силы когерентность доходит до ясновидения всей полноты логоса. Цена за это, по-видимому, - потеря сознательности. Можно говорить о своего рода дополнительности для человеческого сознания между сознательностью-индивидуальностью и полностью-интерсубъектностью мысли. В рефлексивных перехватах мысль делается сознательной и личной, но платит за это потерей когерентности-ясновидения-коммунальности, ограничивая себя лишь поверхностной модой логоса. Наоборот, в работе общей мысли возникает состояние мысли, пронзающее собою множество личных экранов отдельных субъектов и отождествляющей себя с полностью определения логоса. Кроме того, живое мышление общими мыслями реализует себя не в виде алгоритмов, как это характерно для мысли научно-логической, но в форме переживательного движения по степеням себя (пример с путником в темном лесу). Тем самым предполагается задание некоторой субъектной онтологии со своим ψ -полем, движение по градиенту в котором дает импульс движения общей живой и бессознательной мысли.

К этому же близко примыкает деление Гийомом идей на «думающие» (*pensée pensante*) и «обдуманые» (*pensée pensée*). Первые бессознательны и активны, они строят и используют сам язык. Можно сказать, что это идеи-существа, идеи-субъекты. Второй род идей – это идеи-изображения, идеи отрефлектированные. Они приобретают сознательность, но теряют свой активно-субъектный характер и полагаются как объекты мышления. Общая анонимная мысль может быть безусловно отнесена к первому роду идей. Можно предполагать, что «думающие» идеи даны в L-статусе в рефлексивном экране $E \downarrow E$, неконтролируемо со стороны этого экрана представляя и разверты-

⁴⁰² Ibid., С. 185.

⁴⁰³ Ibid., С. 210.

вая свое бытие. Время от времени они перехватываются в виде своих М-статусных мод в рефлексивном экране, осознаваясь как «обдуманые» идеи. Но, как правило, такой самоперехват разрушает когерентность, субъектность и трансэкранность (в отношении к личным экранам отдельных субъектов) «думающих» мыслей. Тем не менее, претендуя на создание теории языка, Гийом надеется в некоторой мере восстановить в сознании более живую и полную природу «думающих» идей. Быть может, это возможно было бы сделать средствами некоторой более «мягкой» рефлексии, не столь разрушительно воздействующей на природу общих анонимных мыслей. Размышления Гийома дают нам постоянный пример подобной более «мягкой» гуманитарной методологии познания.

§ 10. Модель языка, по Гийому, в Теории Life

Попробуем теперь обобщить тот образ языка, который возник перед нами в связи с рассмотрением концепции Гюстава Гийома, и выразить его до некоторой степени средствами Теории Life.

Пусть даны некоторые субъекты S_i со своими внутренними экранами E_i в онтологии ω . Язык присутствует в этой онтологии как некоторый ω -модус L (langage), который обладает множеством мод и дает свои изображения как во внешнем E_{ex} , так и во внутренних экранах онтологии E_i . Например, в языке L есть такие моды, которые могут образовывать свои изображения сразу во множестве внутренних экранов разных субъектов S_i – таковыми являются, например, общие анонимные мысли (la pensée commune), или «думающие идеи» (pensée pensante). Для интерсубъектного языка L можно ввести также *персональный язык* L_i субъекта S_i , который наряду с персональными модами будет содержать в себе также интерсубъектные моды типа общих анонимных мыслей. Персональный язык L_i – одна из мод языка L . В интерсубъектном языке L и персональном языке L_i существуют области *потенциального бытия* (langue), $potL$ и $potL_i$, и *актуального бытия* (parole), $actL$ и $actL_i$. Потенциальное бытие языка включает в себя сферу *внесистемной потенциальности* («опыта»), $epotL$ и $epotL_i$ ($epot$ – от «extra» и «potentia»: внешняя потенциальность (внешняя к системной потенциальности)), и *системной потенциальности* («представления»), $spotL$ и $spotL_i$. Внесистемная потенциальность может содержать в себе как ментальную турбулентность, так и некоторый вид общих (несистемных) анонимных идей. Системная потенциальность может складываться из другого (системного) вида общих анонимных идей и некоторой более устоявшейся части представлений. Актуальное бытие может быть как мысленным (внутренним), $iactL$ и $iactL_i$, так и внешним, $eactL$ и $eactL_i$. Последнее может быть дано либо в виде устной, либо письменной речи. Гийом предполагает существование оператора актуализации Act , который сопоставляет потенциальным формам языка актуальные формы (далее я буду одинаковые конструкции формулировать только для L):

$$Act(potL) = actL.$$

В более конкретной форме этот оператор действует как во внутреннем плане языка:

$$iAct(spotL) = iactL,$$

так во внешнем плане выражения:

$$eAct(spotL, iactL) = eactL.$$

Здесь $iAct$ – внутренний, $eAct$ – внешний оператор актуализации. Внутренний оператор актуализации порождает *внутреннюю речь* $iactL$ (*parole de langue, parole virtuelle, parole non physique, silencieuse, parole-idée*), внешний оператор $eAct$ – *внешнюю речь* $eactL$ (*parole de discours, parole effective, parole physique non silencieuse*). Здесь я предполагаю, что внешний оператор актуализации должен учитывать результаты внутренней актуализации, оказываясь в общем случае двуместным оператором, определенным как на системной потенциальности языка, так и на внутренней речи.

До конца кажется не вполне ясным различие внутренней и внешней речи, но пока можно сказать о такой общей идее, что внутренняя речь не столь глубоко дифференцирована и реализована, как внешняя речь (подробнее см. ниже). Вспоминая, что, согласно Гийому, единицей внутренней речи является слово, а внешней речи – фраза, можно предполагать, что во внутренней речи фразы если и присутствуют, то не доходят до такой степени обработки, как во внешней речи, и главным остается во внутренней речи процесс выделения нужной для внешней речи группы слов и их первоначальной обработки. Внутренний оператор $iAct$ приводит к образованию «горизонта рассмотренного», выделению ряда необходимых для внешней речи слов («обдуманное» (*le pensé*)), и, возможно, ряду этапов построения слова (лексикогенез). Внешний оператор актуализации, как считает Гийом, больше работает в плане построения фразы из подготовленных во внутренней речи слов. Такое отнесение лексикогенеза к внутренней речи, а фразогенеза – к внешней речи кажется мне несколько искусственным. Представляется, что полный лексикогенез завершается тогда же, когда и фразогенез. Скорее во внутренней речи идет первоначальное построение как отдельных слов, так и структуры фразы, которые окончательно достраиваются во внешней речи. Но Гийом, принимающий теорию трех языковых ареалов, по-видимому, так не считает (третий ареал как раз и выделяется по признаку завершения лексикогенеза к моменту начала построения внешней речи).

Как бы то ни было, оператор внутренней актуализации предполагает сложную систему средств, которая в конечном итоге приводит к выбору ряда потенциальных слов-идей p_1, \dots, p_n из системной потенциальности языка $spotL$ и образованию некоторых их вариантов w_1, \dots, w_n действием психосистематики языка. Сюда, по мнению Гийома, относятся, например, описанные выше механизмы действия коренного бинарного тензора i о d (или d о i), определения имен по шкале «расширенности», фиксации значений ряда лингвистических переменных, в том числе в антиномических уравнениях $x+y=1$, и т. д. В действии оператора внешней актуализации добавляется механизм построения фразы как цепочки построенных до этого слов и, например, дополнительных моментов лексикогенеза, зависящих от построения фразы (здесь можно было бы ввести идею двух лексикогенезов – зависимого и независимого от фразогенеза. Тогда на этапе построения внутренней речи мог бы завершаться только фразонезависимый лексикогенез).

Внутренняя речь $iactL$ является ω -модусом, который дает изображения только во внутреннем экране субъекта. Внешняя речь $eactL$ – это уже внутренне-внешний ω -модус, дающий изображения как во внешнем экране (материальная знаковость внешней речи), так и в личном внутреннем экране субъекта. Здесь же нужно отметить, что возникновение как внутренней, так и внешней речи сопровождается рефлексивными самоперехватами мышления и появлением осознания этих языковых состояний. Это значит, что речь $actL$ принадлежит изображениям рефлексивного экрана $E_i \downarrow E_i$ субъекта S_i , в то время как области потенциального бытия $potL$ языка бессознательны, т. е. не являются изображениями экрана $E_i \downarrow E_i$.

Системная потенциальность языка, $spotL$, дана как ментальное пространство-время (possest, возможность-бытие), в рамках которого сразу представлены все те модусы, ко-

торые выражают разные временные формы, например, морфология прошлого, настоящего и будущего времени глагола. С другой стороны, речь, actL, особенно внешняя речь, eastL, организуется во времени, «сосчитывая» последовательно одни свои моменты за другими. Оператор актуализации Act, особенно внешней актуализации eAct, предстает перед нами как оператор «темпоральной несовместимости», выделяющий в possess максимально пространственно совместимые участки, упорядочивающий их и реализующий один за другим во времени.

Системная потенциальность языка, spotL, постоянно развивается, увеличиваясь в объеме и степени организации. Она расширяется за счет несистемной потенциальности, erotL, например, в преодолении ментальной турбулентности и в самоперехватах мысли. Переход от одной системной потенциальности к другой может сопровождаться промежуточными периодами усилением хаоса, потерей системности, но в конечном итоге такое возрастание хаотичности оправдано финальным достижением новой системы языка.

Следует отметить, что системная потенциальность языка, spotL, является, по-видимому, интересубъектной, т. е. выходит за границы отдельного личного экрана сознания E_i и распространяет себя изображениями на множество экранов всех носителей данного языка. Даже в составе персонального языка L_i системная потенциальность является модусом интересубъектного языка L. Если языковые средства распространяют себя на некоторые индивидуальные конструкции субъекта, которые можно было бы обозначить символом spotL, то их реализация в речи приведет к экспрессивным формам речи (имеется в виду различие Гийомом «экспрессии» и «экспрессивности» в языке). Наоборот, реализация интересубъектной системной потенциальности spotL лежит в основании экспрессии, а не экспрессивности.

В составе системной потенциальности spotL можно выделить два больших модуса – Пространства (Sp) и Времени (T), под которые подводятся (модами которых являются) именные и глагольные конструкции языка соотв. Вообще, членение системной потенциальности на дискретности (модусы и моды) обязано «самоперехватам» мышления. Их можно разделить на 1) *нерефлексивные самоперехваты* мышления, которые выделяют некоторый фрагмент внесистемной потенциальности erotL, превращая его в элемент системной потенциальности spotL, и 2) *рефлексивные самоперехваты* мышления, выделение дискретностей в которых превращает эти дискретности из образований потенциальной системности языка в элементы актуальности языка (речи). Таким образом, последние самоперехваты тесно связаны с действием оператора рефлексии \downarrow_R .

Я бы все-таки добавил такую важную, хотя и несколько внешнюю к языку конструкцию, как *доязыковой замысел*. Прежде чем говорить, субъект порождает в себе замысел Z, некоторую идею, которую лишь затем облекает в языковые формы. Замысел как бы проецируется в системную потенциальность языка, реализуя себя внутренней речью. Можно предполагать, что оператор внутренней актуализации так же является двуместным, определяясь на системной потенциальности и замысле:

$$iAct(\text{spotL}, Z) = iactL$$

Разделение Гийома на три языковых ареала по признаку независимости лексикогенеза от фразогенеза может быть оспорено. Как представляется, вернее было бы говорить о *позиционных* и *непозиционных* языках. В первых языках, например, французском, английском, структура слова включает в свое определение позицию в фразе, одновременно заканчивая построение морфологии слова до определения позиции слова в фра-

зе. Морфология слова оказывается здесь в высокой степени фразонезависимой и может быть построена до построения фразы. Но с построением морфологии слова его определение еще не заканчивается и требует *позиционного лексикогенеза*, т. е. правильного расположения (позиции) слова в фразе, так что фразозависимый лексикогенез полностью выражен здесь в позиционном определении слова. Следовательно, ситуация не такова, как хочет представить ее Гийом, – когда якобы лексикогенез закончен к моменту начала фразогенеза. Нет, точнее говоря, как и в остальных языках, к моменту начала фразогенеза закончен лишь фразонезависимый лексикогенез, и просто в позиционных языках он может быть полностью исчерпан морфологией слова. Наоборот, в непозиционных языках полный лексикогенез не включает в себя позицию слова в фразе и ограничивается более развитой морфологией слова. Слово делается позиционно инвариантным и может устанавливаться на любую позицию в фразе (конечно, в реальности нет чистых позиционных и непозиционных языков, и здесь речь идет о некоторых идеальных пределах). Но плата за это – разделение морфологии слова на фразозависимую и фразонезависимую. Пока фраза не оформлена, может быть реализована лишь фразонезависимая морфология слова. С построением фразы достраивается фразозависимая часть слова – вот почему полная морфология слова достигается только с переходом к внешней речи. Можно ли в такой дихотомии языков видеть вертикальное деление по степени развитости? Не знаю. Мне пока кажется, что это пример скорее более горизонтального деления языковых стратегий, каждая из которых в чем-то имеет свои преимущества, а в чем-то – свои недостатки. Позиционные языки упрощают морфологию слова, но приобретают зависимость полного определения слова от позиции в фразе. Непозиционные языки, наоборот, сообщают слову более полную свободу позиций в фразе, но платят за это более сложной морфологией слова.

Наконец, с языком L , или L_i , можно связать своих *языковых субъектов*, деятельность которых будет выражаться в функционировании описанных выше языковых структур, например, в операторах внутренней и внешней актуализации, приводящих к речевой реализации некоторого замысла. По-видимому, эти субъекты будут обладать множеством своих подсубъектов, специализирующихся на выполнении более частных языковых функций, например, на работе коренного бинарного тензора (фразонезависимый лексикогенез) или выделении конкретной пропорции в измерении «расширенности», и т. д.

Языковые субъекты охватывают как системную, так и внесистемную потенциальность языка, действуя по своим степеням себя (языковым ценностным мерам), обеспечивая сообщение с более полным лингво-логосом в глубинах человеческого бессознательного (идея «когерентности»). В то же время эти же субъекты распространяют свои активности и на процессы сознательного выражения замысла и структур языка в речи и изображениях рефлексивных экранов.

Исследование совокупной деятельности языковых субъектов могло бы проводиться средствами валентного анализа. Развитие структур системной потенциальности и речи – средствами полярного анализа.

Глава 2. Фердинанд де Соссюр: структурные синтезы языка

У Фердинанда де Соссюра, основоположника структуралистского направления в современной лингвистике, одного из создателей семиотики, мы находим более комбинаторный и внешне-структурный образ языка. Ниже я рассмотрю ряд идей Соссюра, опираясь на его «Заметки по общей лингвистике»⁴⁰⁴. В отличие от широко известного «Курса по общей лингвистике», который был составлен Ш.Балли и А.Сеше на основе студенческих записей курсов лекций Соссюра, «Заметки...» представляют собой записи самого швейцарского ученого. Многие идеи Соссюра были подхвачены и развиты Гийомом, либо разрабатывались им самостоятельно, так что я не буду уже подробно останавливаться на тех темах, которые выше были рассмотрены в главе о Гийоме (например, проблема соотношения «язык/речь»).

§ 1. Дарвинизм Соссюра

В представлениях о природе языка у Соссюра присутствует образ, во многом напоминающий идеи Дарвина о природе биологической эволюции. Как и у Дарвина, у Соссюра язык представляет собой некоторую непрерывно изменяющуюся субстанцию, которая в идеале непрерывна во времени и пространстве. В природе этой субстанции нет дискретностей, соответствующих отдельным языкам. Скорее, мы всегда имеем дело с разными пространственно-временными стадиями и формами одного пан-языка. Со временем любые две части языка все более расходятся друг от друга, что также очень напоминает идеи дивергентной эволюции у Дарвина. Вместо того, чтобы говорить о двух языках, например, французском и латыни, следует говорить о двух стадиях одного языка. Соссюр считает неадекватным сравнение языка с отдельным живым организмом. «Никогда не бывает так, чтобы язык умер от внутреннего истощения, пройдя тот путь, который был ему предначертан. Сам по себе язык вечен, то есть передача его не может прерваться по причине, определяемой устройством самого языка... Язык не есть организм, он не умирает сам по себе, он не растет и не стареет, то есть у него нет ни детства, ни зрелого возраста, ни старости, и, наконец, язык не рождается...»⁴⁰⁵.

⁴⁰⁴ Соссюр Ф. Заметки по общей лингвистике: Пер. с фр. Общ.ред., вступ.ст. и коммент. Н. А. Слюсаревой. – М.: Прогресс, 1990. – 280 с.

⁴⁰⁵ Ibid., С. 44.

Структура любой области языка обнаруживает случайные распределения языковых явлений, например, специфики ударения или произношения. Тот или иной диалект в общем случае чисто внешне соединяет в себе такого рода случайные распределения языковых явлений.

В основе эволюции языка, считает Соссюр, лежат принципы непрерывности и изменчивости, т. е. язык постоянно меняется, но меняется непрерывно, малыми накоплениями.

В основе изменчивости языка лежат два основных механизма – морфологический и фонетический. Морфологический механизм – синхронический, фонетический – диахронический. «...каждый раз, когда мы рассматриваем одну и ту же форму в разные моменты времени, мы занимаемся фонетикой, и каждый раз, когда мы рассматриваем различные формы в один и тот же момент времени, мы занимаемся морфологией»⁴⁰⁶.

Морфология и фонетика изучают части слова («звуковые единицы»), но с точки зрения разных принципов вычленения таких сублексических дискретностей. «Морфология – это наука, которая изучает звуковые единицы, соответствующие частям смысла, и сочетания этих единиц. – Фонетика – это наука, которая изучает звуковые единицы, выделяемые по их физиологическим и акустическим признакам»⁴⁰⁷.

§ 2. Логика сравнительной дифференциации

Подлинная структура слов, считает Соссюр, познается только в сравнении. «В морфологии для того, чтобы точно описать, выделить каждый знак и приписать ему соответствующую роль, абсолютно необходимо опираться на другие знаки той же системы. Слово δότης «дань» само по себе непроницаемо для морфологического анализа. Но как только мы возьмем δότην «дань» (аккузатив), δότηρ «даритель», анализ становится возможным. И конечно же, δότην, δότηρ должны принадлежать одной и той же системе»⁴⁰⁸.

Касаясь проблемы абстрактности-реальности выделения сублексических единиц, Соссюр выдвигает замечательную идею о некотором критерии реальности таких делений. «Критерий таков: реальным является то, что говорящие субъекты хоть в какой-то степени осознают, все то, что они осознают, и только то, что они могут осознать. Но в любом состоянии языка говорящие субъекты осознают морфологические единицы – то есть значимые единицы, – более мелкие, чем слово. Во французском языке мы осознаем, например, элемент -eur, который, будучи употреблен определенным образом, служит для выражения идеи производителя действия: graveur «гравер», penseur «мыслитель», porteur «носильщик». Возникает вопрос: чем можно доказать, что этот элемент -eur действительно выделяется самим языком? Ответ: как и в других сходных случаях, неологизмами, то есть формами, в которых активность языка и механизм его действий находят свое неопровержимое подтверждение: men-eur «вожак», os-eur «смелчак», gessompens-eur «тот, кто снова начинает». Но те же новообразования свидетельствуют и о том, что элементы men-, os-, gessompens- тоже ощущаются как значимые единицы. Наряду с penseur «мыслитель» у нас есть pensif «задумчивый». Но если верно, что в языке выделяется элемент -eur, с гораздо меньшей степенью уверенности можно предполагать, что в языке выделяется элемент -if. Почему мы так считаем? Потому что нельзя образовать слова menif, osif и т. д.»⁴⁰⁹.

⁴⁰⁶ Ibid., С. 69.

⁴⁰⁷ Ibid., С. 70.

⁴⁰⁸ Ibid., С. 70.

⁴⁰⁹ Ibid., С. 72.

Таким образом, в каждый момент времени в языке существует множество слов, которые взаимоопределяются относительно друг друга в активности языка. И только те частицы слов, которые выделяются в результате таких взаимоопределений, являются реальными и осознаются языковым сознанием говорящих. Для того чтобы в слове ab было реальным деление на a и b , необходимо, чтобы в самом языке были формы вида ac , ad ,... или eb , xb ,..., т. е. a -формы, в которых инвариантно a и варьируют другие частицы, и b -формы, в которых постоянно b и варьируют другие частицы. Наличие таких рядов вариаций приводит к тому, что частицы a - и $-b$ приобретают характер некоторых языковых операторов, которые способны действовать на другие частицы, образуя вместе с ними новые слова (неологизмы). Ноборот, если в языке нет подобных условий, то членение на a и b следует признать нереальным в данном синхроническом состоянии языка. Отсюда, например, вытекает, что нет вообще корней, суффиксов, приставок или окончаний. В каждом конкретном случае необходимо анализировать состояние языка. И только если язык подтвердит подобные членения слова, можно утверждать их реальность.

В каждый момент времени существует своя морфология языка. Если лингвист пытается спроецировать конструкции морфологии одного времени на морфологию другого времени, то возникает ошибка так называемой *ретроспективной морфологии*, когда языку пытаются навязать несвойственную ему структуру сублексической дифференциации.

Сравнительную дифференциацию элементов можно выразить средствами некоторой булевой α -Онтологии, в которой проектор \downarrow_B представляет собой булево произведение \otimes^α , а булев сюръектор \uparrow_B - булеву сумму \oplus^α . В «Логике открытого синтеза» я немного уже касался конструкций подобной Онтологии в связи со сравнительной дифференциацией определенностей в главе, посвященной системе Жана Пиаже⁴¹⁰, когда речь шла о решении парадокса развивающей несовместимости. Поскольку проекторы и сюръекторы фиксированы, то можно ввести булевы дифференциалы и интегралы по правилу $d_B(A) =^\alpha A \otimes^\alpha B$, $i_B(A) =^\alpha A \oplus^\alpha B$, как это было описано, например, в соответствующем разделе «Логики открытого синтеза» об исчислении дифференциалов и интегралов⁴¹¹.

Рассматривая пример Соссюра с выделением частицы eur из слов $graveur$, $penseur$ и $porteur$, можно попытаться ввести аналоги булевых операций на словах, понимая пересечение слов как максимальное общее подслово, объединение слов - как минимальное надслово, построенное в порядке вхождения слов в операцию. Например, $graveur \cap penseur = eur$, $graveur \cup penseur = gravpenseur$. В этом случае объединение будет некоммутативным. Выделение частицы eur из $graveur$ можно представить как действие дифференциала $d_{eur}(graveur) =^\alpha eur$. Также можно рассмотреть операцию вычитания \setminus , например, $graveur \setminus eur = grav$.

Когда сравниваются два слова W_i и W_j , то сравнительная дифференциация их выражается в образовании мод $dW_i(W_j)$ и $dW_j(W_i)$ для слова W_j , где W_j' - внешность слова W_j , и $dW_j'(W_i) =^\alpha W_i \cap W_j' =^\alpha W_i \setminus W_j$.

В общем случае, для слов W_1, \dots, W_n сравнительная дифференциация выражается в образовании всех возможных мод $d_{W_{k_1} \cap \dots \cap W_{k_m}}(W_i) =^\alpha W_i \cap W_{k_1} \cap \dots \cap W_{k_m}$, где W_{k_j} - это W_{k_j} или W_{k_j}' , $m < n$, $j = 1, \dots, m$, набор k_1, \dots, k_m - поднабор набора $1, \dots, n$, и W_i нет среди W_{k_j} . Таким образом, возникновение набора слов W_1, \dots, W_n как α -модусов приводит к возникновению множества α -моделей вида $W_{k_1} \cap \dots \cap W_{k_m}$, на которых начинают образовываться

⁴¹⁰ См. Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 2. - С. 618-662.

⁴¹¹ См. Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 1. - С. 291-297

свои моды модусы W_i . Образование таких мод и выражает процесс сравнительной дифференциации модусов W_i . Конечно, реальное синхроническое состояние языка может реализовать не весь возможный набор дифференциалов $d_{W_{k1}^* \sim W_{km}^*}(W_i)$, которые можно называть *сравнительными дифференциалами*, но лишь некоторое их подмножество. Хотя я специально не останавливаюсь, но надеюсь, что достаточно ясным является существование наряду со *сравнительными дифференциалами* и соответствующей системы языковых интегралов. Например, слово W_i - это интеграл для каждого своего дифференциала $d_{W_{k1}^* \sim W_{km}^*}(W_i)$. Где дифференциалы, там и интегралы, одно предполагает другое.

По-видимому, до сравнительной дифференциации слова даны как некоторые первично-недифференцированные модусы W_i^0 , и только сравнительная дифференциация выделяет не просто моды, но моды более полных модусов W_i . С этой точки зрения переход к сравнительной дифференциации выступает одновременно переходом от первичных модусов W_i^0 к их дифференцированным аналогам W_i . Например, слово *graveur*, в котором сравнительной работой языка не выделена частица *eur*, - это не вполне то же слово *graveur*, в котором подобное выделение происходит. Первое недифференцированное *graveur* - это W_i^0 , второе дифференцированное *graveur* - это W_i . Переход от первого состояния слова ко второму есть действие интегродифференциала, который соединяет оба состояния слова через некоторый их интеграл W_i^+ , модами которого одинаково называются и недифференцированное W_i^0 , и дифференцированное W_i , состояния слова.

Ясно, что описанные конструкции сравнительной дифференциации можно обобщить на любую алгебру по крайней мере с булевской операцией умножения (операция сложения, как в нашем случае, может быть не вполне булевской, например, некоммутативной).

Следует отметить, что Соссюр тесно связывает между собой сравнительную дифференциацию слов и осознание дифференциальных элементов (сравнительных дифференциалов $d_{W_{k1}^* \sim W_{km}^*}(W_i)$). Пытаясь прояснить основания такой связи, можно предположить, что процесс осознания и есть во многом процесс сравнительной дифференциации многообразия определенностей. Осознать X означает сравнить X и не- X , выделив сравнительные дифференциалы того и другого. Ткань сознания всегда пронизана такого рода сравнениями, и можно сказать, что сознать и значит во многом сравнивать, соотносить бытие и небытие, структурируя их отношения. Степень дифференциации и интеграции определенности определяет во многом различительно-объединительные ресурсы сознания. Языковое сознание - не исключение. Текущее состояние языка, представленное архитектурой словарных дифференциалов и интегралов, бытие которых поддерживается работой реального языка, и представляет собой во многом дифференцированную ткань языкового сознания. Каждый интеграл может выступить потенциальным экраном сознания, дифференциалы которого выразимы его средствами. Сравнительная дифференциация определенности окажется в этом случае процессом образования собственно выразимых изображений в интеграле-экране (напомню, что в булевской Онтологии модели-экраны - это одновременно модусы-интегралы). Например, слово W_i - это микроэкран сознания (микросознание), в котором будут видны дифференциалы $d_{W_{k1}^* \sim W_{km}^*}(W_i)$. В свою очередь, слово-экран обязано своими изображениями другим словам-экранам, которые объединяются более полными языковыми экранами-интегралами, - и так все выше и выше, вплоть до полноты всего языка в целом, который выступает высшим экраном-интегралом языкового сознания.

§ 3. Теория аналогии

В изолированном виде сублексические единицы, считает Соссюр, в реальном языке не присутствуют. Оперирование с ними всегда происходит в рамках аналогий целых слов. «...когда образуют слово *oseur* «смелычак», не говорят про себя: я соединяю *os-* и *-eur*. В действительности, поступают следующим образом: *graveur* «гравер» : *graver* «гравировать», *je grave* «я граввирую» = *x* : *oser* «осмеливаться», *j'ose* «я осмеливаюсь». – *x* = *oseur* «смелычак»»⁴¹².

Таким образом, аналогия дается как вывод из некоторой пропорции (такую пропорцию я буду далее называть *пропорцией аналогии*). Используя пример Соссюра, можно записать здесь такой вывод по аналогии:

$$\frac{graveur}{graver} = \frac{x}{oser} \Rightarrow x = \frac{oser \otimes graveur}{graver} = oseur$$

В этом случае можно было бы предложить следующую реконструкцию вывода.

Пусть дана потенция любого слова *W* («перво-слово», «прото-слово»), которая может дифференцироваться в различные конкретные слова наложением на перво-слово *W* соответствующих дифференциаций, например:

$$\begin{aligned} W \downarrow grav \downarrow eur &=^{\alpha} graveur \\ W \downarrow grav \downarrow er &=^{\alpha} graver \\ W \downarrow osaer &=^{\alpha} oser \end{aligned}$$

Здесь я предполагаю существование некоторой 7α -Онтологии с проектором \downarrow . Сублексические частицы *grav*, *eur*, *os* и т. д. выступают как α -модели в этой Онтологии. *W* - некоторый α -модус. Объекты вида $W \downarrow grav$ или $W \downarrow grav \downarrow eur$ - также \downarrow -модусы. Под запись $W \downarrow grav \downarrow eur$ имеется в виду сокращение для записи $(W \downarrow grav) \downarrow eur$.

Связывая с проектором \downarrow дифференциал *d* по правилу: $d_m(a) =^{\alpha} \downarrow(a, m)$, мы можем те же дифференциации прото-слова *W* записать в следующем виде:

$$\begin{aligned} d_{eur} \circ d_{grav}(W) &=^{\alpha} graveur \\ d_{er} \circ d_{grav}(W) &=^{\alpha} graver \\ d_{er} \circ d_{os}(W) &=^{\alpha} oser \end{aligned}$$

В этом случае пропорция аналогии может быть записана в следующем виде:

$$\frac{d_{eur} \circ d_{grav}(W)}{d_{er} \circ d_{grav}(W)} =^{\alpha} \frac{x}{d_{er} \circ d_{os}(W)}$$

Примем в этом случае следующие соглашения.

1. Положим, что $\frac{1}{d_m}$ - это некоторый интеграл i_e , или i_{e^*} , обратный (слева или справа)

а) по своему действию дифференциалу d_m , т. е. $i_e \circ d_m(a) =^{\alpha} a$ и $d_m \circ i_{e^*}(b) =^{\alpha} b$. Условимся такие интегралы обозначать одним символом $\frac{1}{d_m}$ или i_m . Тогда верно, что $d_m \circ i_m = i_m \circ d_m = I$ - тождественное отображение.

2. Примем правила коммутативности и ассоциативности для форм, в которых сим-

⁴¹⁴ Соссюр Ф. Заметки по общей лингвистике. С. 72.

волы дифференциалов и интегралов связаны знаком композиции \circ . Если при этих условиях важна последовательность действия операторов, то введем для них порядковые индексы, например, ${}^k d$ - дифференциал, k -й по порядку. Опускание порядковых индексов возможно в композициях, где каждый оператор занимает свое порядковое место. Если же индекс указан, то оператор с индексом может занимать любое место в композиции. В любом случае оператор с индексом k будет действовать k -м на аргумент в итоговой композиции.

3. Примем *правило переноса*:

$$d_m(a) = {}^a b \quad \text{е.т. е.} \quad a = {}^a d_m(b)$$

4. Будем использовать также правило *обратной композиции*:

$$\frac{d_1 \circ \dots \circ d_n(a)}{d_{n+1} \circ \dots \circ d_{n+p}(a)} = {}^a d_1 \circ \dots \circ d_n \circ \frac{1}{d_{n+1}} \circ \dots \circ \frac{1}{d_{n+p}}(a)$$

5. Наконец, будем использовать правило *аналогической пропорции*:

$$\frac{d_1 \circ \dots \circ d_n(a)}{d_{n+1} \circ \dots \circ d_{n+p}(a)} = {}^a \frac{x}{d_{n+p+1} \circ \dots \circ d_{n+p+k}(a)} \quad \text{е.т. е.} \quad \frac{d_1 \circ \dots \circ d_n \circ d_{n+p+1} \circ \dots \circ d_{n+p+k}(a)}{d_{n+1} \circ \dots \circ d_{n+p}(a)} = {}^a x$$

Используя эти правила, можем преобразовать пропорцию аналогии следующим образом:

$$\frac{d_{eur} \circ d_{grav} \circ d_{er} \circ d_{os}(W)}{d_{er} \circ d_{grav}(W)} = {}^a x$$

С учетом порядка дифференциалов, пропорция аналогии теперь может быть переписана в следующем виде:

$$\frac{{}^2 d_{eur} \circ {}^1 d_{grav}(W)}{{}^2 d_{er} \circ {}^1 d_{grav}(W)} = {}^a \frac{x}{{}^2 d_{er} \circ {}^1 d_{os}(W)}$$

Используя правило обратной композиции, получим:

$${}^2 d_{eur} \circ {}^1 d_{grav} \circ {}^2 d_{er} \circ {}^1 d_{os} \circ \frac{1}{{}^2 d_{er}} \circ \frac{1}{{}^1 d_{grav}}(W) = {}^a x$$

Далее, используя правила коммутативности и ассоциативности, находим:

$${}^2 d_{eur} \circ ({}^1 d_{grav} \circ \frac{1}{{}^1 d_{grav}}) \circ ({}^2 d_{er} \circ \frac{1}{{}^2 d_{er}}) \circ {}^1 d_{os}(W) = {}^a x$$

Наконец, сокращая композиции вида $(d \circ \frac{1}{d})$, получим следующее представление x :

$$x = {}^a d_{eur} \circ d_{os}(W) = {}^a \text{oseur}$$

Отсюда видно, что операция «произведения» \otimes в выражении $(\text{oser} \otimes \text{graveur})$ может быть определена по правилу:

$$\text{oser} \otimes \text{graveur} = {}^a d_{eur} \circ d_{os} (W) \otimes d_{eur} \circ d_{grav} (W) = {}^a 2 d_{eur} \circ {}^1 d_{os} \circ {}^2 d_{eur} \circ {}^1 d_{grav} (W)$$

Таким образом, в общем случае операция \otimes соединяет композиции операторов прото-слова в одну композицию.

Описанные выше конструкции представляют собою некоторый аппарат *теории аналогии*, в которой пропорция аналогии в общем виде может быть представлена следующим образом:

$$\frac{d_a \circ d_b (\pi)}{d_c \circ d_b (\pi)} = {}^a \frac{x}{d_c \circ d_m (\pi)}$$

Отсюда, как это было описано выше, может быть найден x :

$$x = {}^a d_a \circ d_m (\pi)$$

В такого рода аналогии важную роль играет интегродифференциал $d_a \circ \frac{1}{d_c} = d_a \circ i_c$ (его можно называть *аналогическим интегродифференциалом*), который соединяет между собою дифференциалы $d_a \circ d_m (\pi)$ и $d_c \circ d_m (\pi)$ так же (аналогично), как дифференциалы $d_a \circ d_b (\pi)$ и $d_c \circ d_b (\pi)$.

Обозначим все четыре дифференциала в пропорции аналогии специальными терминами:

- $d_a \circ d_m (\pi)$ - *неодифференциал*,
- $d_c \circ d_m (\pi)$ - *опорный дифференциал*,
- $d_a \circ d_b (\pi)$ - *аналогический дифференциал*,
- $d_c \circ d_b (\pi)$ - *протодифференциал*.

Здесь, правда, стоит заметить, что за одним обозначением $d_a \circ \frac{1}{d_c}$ находятся два в общем случае разных интегродифференциала – интегродифференциал $d_a \circ i_c$, где $i_c (d_c \circ d_m (\pi)) = {}^a d_m (\pi)$, для перехода от опорного к неодифференциалу, и интегродифференциал $d_a \circ i_{c^*}$, где $i_{c^*} (d_c \circ d_b (\pi)) = {}^a d_b (\pi)$, для перехода от прото- к аналогическому дифференциалу.

Но с точностью до общего обозначения $d_a \circ \frac{1}{d_c}$ порождение неодифференциала

$d_a \circ d_m (\pi)$ из опорного дифференциала $d_c \circ d_m (\pi)$

$$d_a \circ d_m (\pi) = {}^a d_a \circ \frac{1}{d_c} (d_c \circ d_m (\pi))$$

такое же (аналогичное), что и порождение аналогического дифференциала $d_a \circ d_b (\pi)$ из протодифференциала $d_c \circ d_b (\pi)$:

$$d_a \circ d_b (\pi) = {}^a d_a \circ \frac{1}{d_c} (d_c \circ d_b (\pi))$$

В рассмотренном выше примере аналогический интегродифференциал - это оператор перехода от ег-форм к еиг-формам $d_{eur} \circ \frac{1}{d_{er}}$. Промежуточной инстанцией такого

перехода является корень $\text{grav} = {}^{\alpha}d_{\text{grav}}(W)$, выступающий α -модусом для своих мод grav-er и grav-eur . Переход от первой моды ко второй и осуществляется указанным интегродифференциалом. Формируясь в связи с модусом grav , этот интегродифференциал затем действует на моду $\text{oser} = {}^{\alpha}d_{\text{er}} \circ d_{\text{os}}(W)$, порождая аналогичную к моде grav-eur моду os-eur . Тем самым множество мод модуса $\text{os} = {}^{\alpha}d_{\text{os}}(W)$ расширяется за счет аналогического неологизма os-eur . Здесь: oser - неодиференциал, oser - опорный дифференциал, graveur - аналогический, и graver - протодифференциал.

Интересно, что в современной морфологии русского языка яркий пример описанного Соссюром механизма аналогии мы находим в выраженной сегодня тенденции заменять в ряде слов окончания *-и* на *-е*, например, вместо «в заключени-и» писать «в заключени-е», или вместо «вследстви-и» - «вследстви-е» и т. д. Если следовать Соссюру, и это очень похоже на правду, то вначале закрепился какой-то первый неологизм такого рода, и дальше стал разворачиваться механизм аналогии, например, в форме аналогической пропорции

$$\frac{\text{вследстви-е}}{\text{вследстви-и}} = \frac{x}{\text{в заключени-и}}$$

откуда x = «в заключени-е», и т. д. Я лично инстинктивно пытаюсь сопротивляться такой динамике языка, записывая *-и* вместо *-е*. Мне кажется, что здесь форма начинает преобладать над смыслом, поскольку, старые формы кажутся более осмысленными. Но Соссюр посмеялся бы над таким чувством, по-видимому, верно заметив, что впечатление большей осмысленности старой морфологии иллюзорно и связано скорее с привычкой. Старая форма знака ничуть не лучше связана со смыслом, чем новая, - просто потому, что все знаковые формы внешни к своим значениям - см. ниже о произвольности языкового знака у Соссюра.

Замечу, что сам Соссюр не исключал развитие математических методов построения и исследования языка. Например, среди его заметок мы можем найти такое рассуждение (в цитате представлена нотация, выражающая правки автора): «Настанет день, <и мы в полной мере осознаем важность [нашего утверждения]>, когда будет признано, что языковые <ценности и [зачеркнуто]> величины, а также их соотношения могут регулярно выражаться математическими формулами. <Это не просто возможно; если бы мы сочли это невозможным, мы бы тем самым отрицали, что факты языковой деятельности могут регулярно и постоянно постигаться разумом [зачеркнуто].>⁴¹³.

Комментируя это размышление Соссюра, можно было бы заметить, что предмет математики - структуры, но именно структуры - основа регулярности бытия. Следовательно, все то, что обнаруживает регулярную организацию, постижимо разумом в форме тех или иных структур, т. е. средствами математики.

§ 4. R-анализ и синхрония-диахрония

Соединяя механизмы сравнительной дифференциации и аналогии, мы получаем более полную и сложную картину языка. На каждом этапе своего существования множество слов языка дифференцируется, образуя множество сравнительных дифференциалов, которые затем могут участвовать в построении аналогических интегродифференциалов, приводя к построению новых слов как неодиференциалов в механизме аналогии.

⁴¹³ Ibid., С. 88.

Пытаясь обобщенно выразить структуры языка, Соссюр неоднократно прибегает к сравнению языка и шахматной партии, в которой есть относительно независимые друг от друга позиции фигур и ходы, которым Соссюр сопоставляет обобщающие понятия состояний и событий соотв. Состояния во многом выражаются позициями слов и суфлексических единиц в сравнительной дифференциации слов языка, события (ходы) - действиями механизмов аналогии.

Переход от опорного дифференциала к неодиференциалу происходит в механизме аналогии, считает Соссюр, в рамках синхронического (одномоментного) состояния языка. Для возникновения неодиференциала как бы нужна одновременность всех дифференциалов, участвующих в механизме аналогии. Аналогическое преобразование (в форме аналогического интегродифференциала) образует как бы квант виртуального времени, который еще не может считаться полноценным временным различием между состояниями языка.

Если же мы опустим опосредствующий механизм аналогии и просто сопоставим между собой опорный дифференциал и неодиференциал, вытесняя во времени первый вторым, то мы начнем воспринимать язык в диахроническом аспекте и заниматься фонетическим анализом языка.

Таким образом, в основе как морфологии, так и фонетики языка лежит сопоставление опорного дифференциала и неодиференциала. Оказывается, их можно сопоставить двумя разными способами - синхронически и диахронически. В первом случае неодиференциал будет рядоположен с опорным дифференциалом, например, *oseg* и *oseur* окажутся двумя *совместимыми* элементами одного состояния языка. Во втором случае оба дифференциала будут представлены как два *несовместимых* в пространстве состояния. Как такое может быть?

Это мне напоминает два разных состояния элемента монады в R-анализе²¹⁴. Если взять величину $R^{-1}_M(x + R^{-1}_M^{-1}(y))$, то ей могут соответствовать два разных поличисла: 1) бичисло (x, y) , которое реализуется в виде ${}^0_{-1}\mu(x, y) = R^{-1}_M(x + R^{-1}_M^{-1}(y))$, и 2) моночисло $(x + R^{-1}_M^{-1}(y))$, реализация которого также равна ${}^0_{0}\mu(x + R^{-1}_M^{-1}(y)) = R^{-1}_M(x + R^{-1}_M^{-1}(y))$.

В этом случае прибавка $R^{-1}_M^{-1}(y)$ получена в результате действия оператора подъема меры на бичисло (x, y) , т. е. $(x + R^{-1}_M^{-1}(y), 0) = \text{up}(x, y)$.

Но в чем различие поличисел (x, y) и $(x + R^{-1}_M^{-1}(y))$?

Бичисло (x, y) выражает состояние количества, когда более сильной реальностью обладает величина x (или ее реализация $R^{-1}_M(x)$), а «прибавка» y выражает более потенциальное (виртуальное) состояние количества, откладываемое от центра монады x и выражающее внутримонадное приращение.

Подобно бичислу (x, y) (кстати, здесь я опять использую аналогию), в неодиференциале, например, $\text{oseur} = {}^{\alpha}2d_{\text{eur}} \circ {}^1d_{\text{os}}(W)$, полно существующим является лишь та часть $\text{os} = {}^{\alpha}1d_{\text{os}}(W)$, которая совпадает с таковой опорного дифференциала $\text{oseg} = {}^{\alpha}2d_{\text{er}} \circ {}^1d_{\text{os}}(W)$. Таким образом, ${}^1d_{\text{os}}(W)$ можно сопоставить с первой координатой x в (x, y) . Что же касается частицы $\text{eur} = {}^{\alpha}2d_{\text{eur}}(W)$, то ей можно сопоставить вторую координату y в (x, y) . Весь неодиференциал ${}^2d_{\text{eur}} \circ {}^1d_{\text{os}}(W) = {}^{\alpha}2d_{\text{eur}}(W) \otimes {}^1d_{\text{os}}(W)$ можно сопоставить с бичислом (x, y) . В этом случае дифференциал ${}^2d_{\text{eur}}(W)$ будет обладать более виртуальным характером, чем дифференциал ${}^1d_{\text{os}}(W)$.

Опорный дифференциал $\text{oseg} = {}^{\alpha}2d_{\text{er}} \circ {}^1d_{\text{os}}(W)$ мог бы в этом случае выражаться аналогичным бичислом (x, z) , в котором дифференциал ${}^1d_{\text{os}}(W)$ сопоставлен первой координате x , а дифференциал ${}^2d_{\text{er}}(W)$ - второй координате z .

²¹⁴ О конструкциях R-анализа см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. - С. 123-234.

При сопоставлении опорного и неоди́ференциала как бчисел (x,z) и (x,y) соотв. эти дифференциалы окажутся несовместимыми только виртуально, т. е. по своим вторым координатам z и y . Что же касается «главных» первых координат, то они окажутся одной и той же величиной у обоих дифференциалов. Возможно, подобный механизм мог бы обеспечить условия синхроничности в механизме аналогии.

С другой стороны, в рамках диахронически-фонетического подхода опорный и неоди́ференциал могли бы представляться актуальным количеством. Тогда опорному дифференциалу $oseg = {}^a 2d_{er} \circ 1d_{os}(W)$ можно сопоставить моночисло $(x+z^*)$, где x сопоставлен дифференциалу $1d_{os}(W)$, а z^* - дифференциалу $2d_{er}(W)$, причем, z^* получен действием оператора подъема меры из бчисла (x,z) , т. е. $(x+z^*,0) = up(x,z)$. Аналогично, неоди́ференциалу $oseur = {}^a 2d_{er} \circ 1dos(W)$ теперь можно было бы сопоставить моночисло $(x+y^*)$, где $(x+y^*,0) = up(x,y)$. В этом случае опорный и неоди́ференциалы окажутся актуально несовместимыми - подобно несовместимости двух разных актуальных количеств $(x+z^*)$ и $(x+y^*)$.

Интересно, что в этом случае переход к диахроническому подходу от синхронического связан с действием операторов подъема меры, которые превращают виртуальные состояния количества в актуальные. Можно предполагать, что в синхронии слова «разрыхлены» на свои части, среди которых более твердыми «ядрами» выступают первые дифференциалы $1d$ («корни», «основы»), а вторые дифференциалы $2d$ «виртуализированы». В этом случае два слова с одной основой во многом отождествляются, оказываясь совместимыми. Когда же мы переходим к диахроническому рассмотрению, то слова «твердеют» во всех своих частях, оказываясь несовместимыми и при одинаковых основах, но разных дополнительных частицах.

Разным R-состояниям дифференциалов можно сопоставить разные R-состояния времени эволюции языка. В синхронии опорному и неоди́ференциалам как бчислам (x,z) и (x,y) можно сопоставить два бчисловых момента времени (t,t_1) и (t,t_2) соотв., в которых одинакова актуальная часть t и различны виртуальные части t_1 и t_2 . Выделяя стандартные части этих моментов, где $st(t,t^*) = t$, мы можем сказать, что эти стандартные части равны: $st(t,t_1) = st(t,t_2)$, каковое равенство и лежит в основании синхронии. В диахроническом состоянии опорному и неоди́ференциалам как моночислам $(x+z^*)$ и $(x+y^*)$ можно сопоставить моночисловые моменты времени $(t+t_1^*)$ и $(t+t_2^*)$ соотв., которые не равны между собой. Неравные моменты получены операторами подъема меры из бчисловых моментов времени, т.е. $(t+t_i^*,0) = up(t,t_i)$, где $i=1,2$.

§ 5. Произвольность языкового знака

Одна из наиболее широко известных и влиятельных идей Соссюра - идея произвольности языкового знака. Речь идет о внешней, случайной связи материальной формы знака и его смыслового содержания. Такого рода произвольность доказывается уже фактом разных языков, в которых одно и то же содержание может выражаться совершенно разными словесными выражениями, например, «стол» в русском, «table» в английском и т.д. В «Записках...» мы находим множество размышлений на эту тему, в которых Соссюр постепенно движется к наиболее законченной формулировке своей идеи. Например, Соссюр пишет: «Под <условным [зачеркнуто]>, независимым символом мы понимаем <просто-напросто [зачеркнуто]> такие категории символов, важнейшим свойством которых является отсутствие *всякого рода* видимой связи с обозначаемым объектом и, следовательно, отсутствие даже косвенной зависимости от объекта в своем дальнейшем

развитии. Например, если я изображу *человека* посредством даже грубого рисунка, [между ними можно усмотреть] связь, но если я изображу его посредством графического знака x или посредством фонетической фигуры “ $\alpha\nu\tau\rho\omicron\lambda\varsigma$ ”, [то такой смысл будет независимым]⁴¹⁵.

В связи с произвольностью языковых знаков, язык представляет из себя совершенно особую систему, для которой невозможно найти аналогов в природе или истории. Во всех остальных случаях двуплановое бытие состояний, включающее в себя более глубокий (ноуменальный) и более поверхностный (феноменальный) слой бытия, все же предполагает ту или иную степень внутренней связи между феноменами и ноуменами. Таково, например, соотношение между функцией органа и его материальной структурой, идеей организма и его телом. Язык - совсем другое дело. Перед языком стоит парадоксальная задача - выразить идеи в материале, который совершенно случаен и внешен к природе идей. В этом случае достичь соответствия можно только одним способом - не самими элементами, а системой их *отношений*. Вот почему Соссюр столь настойчиво развивает идею *позиционного значения* языкового знака, полностью определяемой не материалом, но позицией знака в системе.

Приведу здесь такой пример. Допустим, нам нужно выразить ряд чисел 1,2,3 в некотором совершенно внешнем к природе числа материале, например, в письменных знаках (кстати, знаки «1», «2» и «3» уже таковы). Для этого мы можем, во-первых, выделить три знака x , y и z , и, во-вторых, попытаться построить на них те же отношения, что на числах 1,2,3. Например, отношение порядка $1 < 2 < 3$ можно выразить тем, что y - это будет знак xx , а z - знак xxx . Отношение порядка здесь можно связать с отношением «быть под-словом», $<_w$, где будет верно $x <_w xx <_w xxx$. Выражаясь языком математики, можно сказать, что мы пытаемся строить изоморфную структуру, используя совсем другие элементы, но воспроизводя на них изоморфные операции и предикаты для некоторой идеальной структуры значений. По-видимому, нечто подобное предполагает и Соссюр, имея в виду позиционное значение языковых знаков.

В то же время, не все даже в отношениях внешних знаковых форм языка подчинено задаче изоморфизма со структурами значений. Например, если рука - это часть человека, то слово «рука» не находится в русском языке в отношении частичности к слову «человек». Правда, в фразе «рука - это часть человека» мы используем слово «часть», которое выражает двуместный предикат «быть частью» в структуре значений. С этой точки зрения, пускай не в знаковой форме отдельных слов, но на уровне знаковых форм нескольких слов (предложений, текстов) мы все же способны выражать момент изоморфизма с внеязыковой структурой значений.

В то же время рассмотренные выше морфологические механизмы, основанные на аналогии, обладают моментом своей собственной логики, определяемой больше внешней знаковой формой языка. Потому можно предположить, что в структуре языковых форм сталкиваются две структуры - одна призвана быть изоморфной структуре значений, другая выражает более внешнезнаковый механизм функционирования, например, механизм аналогических построений знаковых форм. Первую структуру можно было бы называть *семантически подобной*, вторую - *асемантической*, выделяя в ней, например, описанную выше *аналогическую структуру*. Не обязательно, чтобы они были несовместимы или независимы. В общем случае возможен целый спектр их отношений - от полного совпадения до взаимного отрицания. Но, как правило, обычным типом их отношения является состояние частичного совпадения и независимости. Наконец, многообразие внешних знаковых форм языка вообще может нести в себе момент случайности и неорганизованности (а-структурности).

⁴¹⁵ Ibid., С. 91-92.

«Ни предшествующие состояния, ни родственные языки, не говоря уже о духе народа (*l'esprit de la race*), не имеют никакой необходимой связи со способами выражения в данном языке. Их судьба зависит от самого ничтожного изменения в гласном звуке или в ударении, которое может случайно произойти через некоторое время в этом языке»⁴¹⁶.

Возможно, увлекаясь моментом независимости знаковой формы языка, Соссюр начинает отрицать вообще исторический характер языка. Хотя язык меняется во времени (диахрония), но это изменение не есть история. Для прояснения такой странной динамики языка, Соссюр вновь прибегает к аналогии с шахматами: «Для объекта изучения [лингвистики] характерна двойственность, которая может показаться непонятной, если не прибегнуть к сравнению. В шахматной партии любой позиции присуще то особое свойство, что она становится независимой от предшествующих событий; иными словами, становится не «более или менее» безразлично, а *совершенно безразлично*, каким путем возникла эта позиция. Поэтому зритель, который с самого начала следит за ходом партии, не имеет ни малейшего преимущества перед тем наблюдателем, который приходит посмотреть на партию в ее критический момент... Такова в точности исходная основа устройства языка. Если принять ее, то остается ответить на вопрос, в каком аспекте объект такого рода можно считать *историческим*. По-видимому, его сущность действительно не поддается никакому историческому анализу, и скорее он может стать предметом всякого рода абстрактных построений, вроде тех, которые могут возникнуть по поводу упомянутой нами шахматной партии»⁴¹⁷. Таким образом, исторический процесс - тот, в котором определения настоящей стадии процесса S_i являются функцией любого прошлого состояния S_{i-k} , $k \geq 1$, т. е. $S_i = f_k(S_{i-k}, x)$, где x - еще некоторые параметры, от которых зависит S_i . В языке, как в шахматах, есть изменение состояний во времени и в лучшем случае зависимость ближайших состояний $S_i = f_1(S_{i-k}, x)$, но нет зависимости настоящих состояний от отдаленных прошлых, т. е. $S_i = f_k(S_{i-k}, x)$, где $k > 1$.

Хотя знаковая форма языкового знака произвольна к своему содержанию, но одновременно феномен языка может существовать лишь как социальное образование, поддерживаемое конвенцией множества субъектов. В этом - момент «твердости» знаковой формы языка как социального факта. Невозможен язык, на котором хотя бы в некоторое время не говорило множество людей.

Идея произвольности языкового знака представляется Соссюром как уникальная, присущая только языку (семиотическим системам). Мое личное мнение состоит в том, что это все же не столь уникальная ситуация, чего я коснусь ниже при рассмотрении проблем фонологии. И в языке нет столь абсолютной внешности между содержанием и формой знака, и в других системах, например, в живом организме, есть момент внешности между внутренним и внешним планом бытия. Например, физико-химическая телесность жизни содержит в себе момент произвольности в отношении к собственно органическим законам, который, как представляется, вполне сравним с таковым в семиотических системах.

§ 6. Проективно-модальные интуиции Соссюра

В «Записках...» мы находим неоднократные рассуждения Соссюра о принципиально относительной природе языкового знака. Например, он пишет: «Осмелимся утверждать, что самым фундаментальным законом языка является положение о том, что один член

⁴¹⁶ Ibid., С. 99.

⁴¹⁷ Ibid., С. 99.

никогда сам по себе ничего не значит (это прямое следствие того, что языковые символы не связаны с тем, что они должны обозначать); следовательно, <a не в состоянии что-либо обозначать без помощи b (и оно может что-либо обозначать, только если b' придает ему ценность, и наоборот, так что нет ничего, кроме различий [зачеркнуто])>, a b ничего не может обозначать без помощи a. Таким образом, оба члена имеют ценность только в силу своих отличий друг от друга; иначе говоря, ни один член, даже ни одна его часть (я имею в виду «корень» и т. д.) не могут иметь ценности без подобного переплетения вечно отрицательных различий... Разве можно найти в языке хоть один источник положительной радиации, если ни один звуковой образ не соответствует больше, чем другой, тому, что он должен выражать?... Положительная форма безразлична до такой степени, что мы не имеем об этом ни малейшего представления, даже выучив пять-шесть языков с [разной грамматикой и лексикой], потому что эта степень, конечно, равна нулю... Любое правило, любая фраза, любое слово, описывающее устройство языка, обязательно вызывает представление о соотношении a/b или $\frac{a}{a}$, в противном случае они вовсе ничего не значат, если подвергнуть их анализу»⁴¹⁸.

В подобных рассуждениях очень ярко представлена идея относительных определенных знаковой формы языка. Конечно, в дроби a/b Соссюр хочет передать не идею деления, но идею относительного определения - подобно тому, как число a в отношении к b есть не вообще a, но a/b , подобно этому и один знак языка a не есть знак сам по себе, но становится знаком, и знаком определенным, лишь в отношении к другому знаку b, причем в этом отношении a выступает как некоторое отношение a/b , аналогичное отношению чисел a/b .

Поскольку дробь a/b представляет собой действие мультипликативного проектора \downarrow_m , и отношение a/b может быть представлено как степень бичисла $\text{deg}(a/b)_b = a \downarrow_m b = a/b$, то и сама идея дроби, благодаря этому, может быть поднята до символа модального отношения $a \downarrow b$ вообще, в рамках обобщенной Проективно Модальной Онтологии. Посмотрим теперь с этой точки зрения на приведенные выше рассуждения Соссюра.

Когда мы берем некоторый языковой знак a, например, слово или часть слова, то в знаке самом по себе, вне его отношения с другими знаками, нет никакого указания на связанное с ним значение. Такую сторону самобытия знака можно обозначить через рефлексивную моду $a \downarrow a$ - «a-при-условии-самого-себя». Именно эту сторону знака Соссюр называет терминами «положительная радиация» или «положительная форма». Семантическое значение моды $a \downarrow a$ знака равно нулю - так можно более строго выразить идею произвольности языкового знака в концепции Соссюра. Впервые семантика возникает в той стороне знака a, через которую он выражает сравнение с другим знаком b, - такую сторону a можно обозначить трансфлексивной модой $a \downarrow b$ - «a-при-условии-b». По-видимому, Соссюр понимает такую моду как то различие знака a, которое возникает в нем, благодаря сравнению со знаком b. Вспомним здесь его утверждение о том, что «оба члена имеют ценность только в силу своих отличий друг от друга». Интересно, что средстами булевой α -Онтологии отрицательное определение a на фоне b в этом случае лучше передавать как $a \downarrow_b b' = a \otimes b'$ - α -пересечение a с *внешностью* b' модуса b. Тогда рассмотрению знака a на своем собственном фоне будет соответствовать мода $a \downarrow_b a' = a \otimes a' = a \otimes 0_a$, равная нулевой α -моду 0_a .

Таким образом, только трансфлексивная мода знака $a \downarrow b$ (или $a \downarrow_b b'$ в булевой Онтологии) несет в себе, по мнению Соссюра, семантическую нагруженность и связь со

⁴¹⁸ Ibid., С. 91-92.

значением. В противоположность этому, через рефлексивные моды $a \downarrow a$ в язык вторгается а-семантическое начало физической и произвольной формы знака. Именно об этой стороне языка Соссюр пишет: «язык не подчиняется направляющей деятельности разума, потому что он с самого начала не есть результат зримой гармонии между понятием и средством его выражения»⁴¹⁹. Наоборот, через трансфлексивные моды $a \downarrow b$ языковой знак связывается с планом значения и несет в себе «направляющую деятельность разума», выражая не в материале, но в его *отношениях* слепок лежащего за ним смысла. Полная природа языка выражается в полноте бытия знака-модуса a , который объединяет в себе как а-семантические рефлексивные моды $a \downarrow a$, так и семантические трансфлексивные моды $a \downarrow b$. Но в такой полноте нет внутреннего единства, так как слишком разные силы сталкиваются здесь вместе.

Итак, идея *относительной семантики* знака играет у Соссюра роль своего рода компенсации идеи произвольности знака. А-семанτικότητα моды $a \downarrow a$ компенсируется семантической моды $a \downarrow b$. В любом случае мы видим в этих идеях швейцарского мыслителя явные проективно-модальные интуиции знакового бытия, важнейшая сторона которого проявляется лишь в отношении одного элемента к другому. Та же фундаментальная идея бытия-отношения (модуса к моде) положена в основание идей Проективно-Модальной Онтологии.

Мне кажется не вполне оправданным столь сильное разделение Соссюром ролей мод $a \downarrow a$ и $a \downarrow b$ в знаковой форме отдельного слова. Само по себе отношение знаковых форм, например, двух слов «кошка» и «собака» не более семантически нагружено, чем форма одного слова «кошка». Скорее, переходя к рассмотрению отношений отдельных слов, Соссюр неявно отходит здесь от их чистой формальности, вкладывая в идею отношения неявно примысленный семантический оттенок. Семанτικότητα языковой формы достаточно выявляется только для больших фрагментов системы знаков, в идеале - для всей знаковой системы языка в целом. На уровне отношений отдельных знаков-элементов семантика еще столь же слаба, как и на уровне отдельного элемента. Но дело, конечно, в принципе. Если под знаковой формой иметь в виду не обязательно форму отдельных слов, и под трансфлексивной модой формы понимать вообще принцип отношений знаковых форм, то идея Соссюра относительной семантики знаковых форм кажется более оправданной.

Взаимоопределенность всех знаков языка превращает язык в сеть взаимных определений всех элементов системы. Каждый фрагмент языка в конечном итоге зависит и определяется другими фрагментами, одновременно определяя их. Поэтому изменение одной части сети сказывается рано или поздно на других ее частях. Если в состав определения a входит трансфлексивная мода $a \downarrow b$, в состав b - мода $b \downarrow a$, то изменение a приведет к изменению моды $b \downarrow a$, что в свою очередь изменит b , и это скажется в изменении a через изменение моды $a \downarrow b$. Соссюр, например, пишет: «Каждый раз, когда в языке происходит некое событие, большое или незначительное, его очевидным следствием является то, что после этого события соотношение элементов уже не то, что до него»⁴²⁰.

И здесь Соссюр доходит до ярко выраженного релятивизма. Вначале он рассматривает вполне проективно-модальное отношение модуса и моды как отношение объекта и разных его представлений в тех или иных «точках зрения». Но далее он начинает отрицать данность модусов до и независимо от своих мод. Например, он пишет: «Наш символ веры в лингвистике заключается в следующем. В других науках можно говорить об объектах «с той или иной точки зрения», поскольку есть уверенность найти твердую по-

⁴¹⁹ Ibid., С. 113.

⁴²⁰ Ibid., С. 110-111.

чву в самом объекте. Что же касается лингвистики, то мы принципиально отрицаем, что в ней заранее даны объекты исследования, что есть некие предметы, которые продолжают существовать при переходе от одного рода понятий к другому; мы отрицаем, что можно позволить себе рассматривать «предметы» с помощью разного рода понятий, буд-то они существуют сами по себе... В лингвистике запрещено говорить, хотя мы постоянно это делаем, о «каком-либо объекте» с различных точек зрения или об объекте вообще, потому что именно точка зрения и СОЗДАЕТ этот объект. Как только кто-нибудь прибегает к выражениям такого рода (например, eqvos с точки зрения фонетики, с точки зрения этимологии, с точки зрения своих производных, с точки зрения...), мы наблюдаем явное смешение понятий, потому что eqvos превращают в нечто, что можно рассматривать с сотен точек зрения и что, следовательно, существует независимо от всех них. Но пусть попробуют определить, что такое eqvos независимо от той или иной точки зрения!»⁴²¹.

Таким образом, Соссюр, как будто, начинает отрицать основную конструкцию Проективно-Модальной Онтологии, предполагающей, что есть некоторый модус a и его всегда можно рассмотреть в модели b («точке зрения»), образовав моду $a \downarrow b$ - « a -с-точки-зрения- b ».

Но при более пристальном рассмотрении ситуация оказывается более тонкой. Соссюр не вообще отрицает предметное начало, выражаемое точками зрения, но лишь такую предметность, которая выходит за границы конечного и небольшого числа равноправных точек зрения. Он, например, пишет: «Ничего не дано заранее, иными словами, нет не только ничего, что заранее получает определение вне какой бы то ни было точки зрения, но также не существует такой точки зрения, которая была бы предпочтительнее, чем другие. Сначала есть только сравнительный анализ разных точек зрения»⁴²². Таким образом, Соссюр предполагает такую онтологию языка, в которой вначале возникают некоторые элементарные моды, рождающиеся в рамках отдельных моделей («точек зрения»), - и все они равноправны, - и лишь затем, в сравнительной дифференциации этих мод, могут породиться модусы, но также охватывающие небольшое число своих мод. В таких Онтологиях нет слишком иерархически высоких модусов, охватывающих большое число мод. Речь должна идти о «плюралистических» Онтологиях, в которых есть небольшие модусы, объединяющие малое число мод. В пределе мы получим вообще «одномодные» модусы, например, атомарные модусы, которые обладают единственной положительной модой, и эта мода совпадает здесь с модусом («точка зрения создает объект»). То, что обычно считают одним модусом (например, тот же eqvos), на самом деле, утверждает Соссюр, оказывается множеством отдельных малых предметностей, не охватываемых одним единством.

Каждый модус образует инстанцию тождества для всех своих мод. Вспомним здесь данное в книге «Логика Открытого Синтеза» определение тождества мод одного модуса⁴²³:

$$(a \stackrel{\alpha, x}{=} b) \equiv \text{Mod}^{127}(a, x, \alpha) \wedge \text{Mod}^{127}(b, x, \alpha),$$

где формула $a \stackrel{\alpha, x}{=} b$ означает, что a и b тождественны как проявления одного α -модуса x (основания тождества для a и b). Вынесение суждения о тождестве a и b предполагает в этом случае обращение к такому модусу x , который и позволяет дать основание «одного и того же» в a и b . Состояния a и b могут быть одинаково модами разных модусов,

⁴²¹ Ibid., С. 110-111.

⁴²² Ibid., С. 109.

⁴²³ См. Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 1. – С. 569-570.

в связи с чем возможны будут и разные виды их тождества. Каждое тождество будет предполагать в этом случае свое основание. Поскольку основание тождества - также модус, имеющий свою модель («точку зрения»), то задание разных тождеств будет предполагать задание соответствующих им «точек зрения» - своего рода *интервалов тождества*, только в рамках которых можно будет говорить о тождестве мод данного модуса. Соссюр пишет о подобном понимании тождества, например, в следующих строках: «Существуют различные виды тождеств. Это и ведет к возникновению различных классов языковых фактов. Языковой факт не существует вне какого-либо отношения тождества. Но отношение тождества зависит от принятой точки зрения, которая может быть разной; следовательно, ни один, даже мельчайший, языковой факт не существует независимо от той или иной точки зрения, которая определяет проводимые нами разграничения»⁴²⁴.

Кроме того, зависимость от принятой точки зрения может проявляться и в конструкции условного тождества (равенства):

$$(a =^{\alpha} b) \downarrow m \equiv a \downarrow m =^{\alpha} b \downarrow m,$$

где m - некоторая α -модель, которая также может быть названа «интервалом тождества».

Отрицание иерархически высоких модусов приведет к отрицанию глубоких видов тождества (напомню, что иерархический статус основания тождества определяет глубину тождества). Соссюр, по-видимому, восстает против использования в лингвистике слишком глубоких тождеств, основаниями которых являются слишком иерархически высокие модусы. Знаковая форма языка представляет собою взаимосвязанную сеть высокоусловных состояний, тождество которых не распространяется за границы одной-двух точек зрения. Эти состояния локальны в пространстве и времени языка, постоянно возникают, меняются и исчезают.

Замечу также, что подобная ситуация очень напоминает копенгагенскую интерпретацию квантовой механики, в терминах которой микрообъект не существует вне процедур измерения и сам создается в таких измерительных процедурах, существуя непрерывно (тождественно) только до следующего измерения.

Из «Курса общей лингвистики» мы, впрочем, знаем, что такую «разорванную» онтологию Соссюр связывал больше с речью (*parole*), в то время как язык (*langue*) был для него выражением более интегрированной части речевой деятельности (*langage*).

Подводя итог этому небольшому обзору идей швейцарского мыслителя, можно отметить более объективированный подход Соссюра к феномену языка, сравнительно с Гийомом. По-видимому, Соссюр очень обостренно чувствовал наполненность языка произвольным знаковым материалом, который открывает путь случайности и произволу в бытии языка. Язык - это соединение несоединимого, смысла и бессмысленности, и такое соседство так и не удается примирить в некотором высшем единстве. Хотя в материи знака постоянно пробивается смысл языка как идейной системы, но он же и постоянно гасится накатывающими волнами случайности и бессмысленности материала знаковой формы. Возможно, Соссюр невольно обострял такой образ языка, пытаясь передать новую сторону его понимания. Сделав на это поправку, мы можем найти множество синтетических конструкций в подходе Соссюра, с разных сторон проявляющих незнакомый и необычный лингво-логос языка.

⁴²⁴ Соссюр Ф. Заметки по общей лингвистике. С. 109.

Глава 3. Н. С.Трубецкой: Основы фонологии

В этой главе я коснусь ряда аспектов работы Н. С.Трубецкого «Основы фонологии». Интерес к этому исследованию одного из наиболее ярких представителей Пражской фонологической школы обусловлен все той же проблемой особенного логоса языка и связанных с ним теоретических синтезов. У Трубецкого можно найти множество смысловых находок, приоткрывающих завесу над тайной логоической организации языка.

§ 1. Фонетика и фонология

Удвоив план речевой деятельности (*langage*) на язык (*langue*) и речь (*parole*), Соссюр создал предпосылки к удвоению самой речи на внешнюю и внутреннюю речь. Первая - предмет фонетики, вторая - фонологии. Это не значит, что фонология не интересуется внешней речью, выраженной акустически или в письменной форме. Это лишь означает, что фонология рассматривает внешнюю речь только в связи со смысловыми определениями. Вот как пишет об этом Трубецкой: «... обозначающее в языке представляет собой нечто совершенно иное по сравнению с обозначающим в речи. Целесообразно поэтому вместо одной иметь две «науки о звуках», одна из которых ориентировалась бы на речь, а другая - на язык. Соответственно различиям в объекте обе науки должны применять различные методы: учение о звуках речи, имеющее дело с конкретными физическими явлениями, должно пользоваться методами естественных наук, а учение о звуках языка в противоположность этому - чисто лингвистическими методами (шире - методами общественных или гуманитарных наук). Мы будем называть учение о звуках речи *фонетикой*, а учение о звуках языка - *фонологией*»⁴²⁵. Тем более фонология интересна тем, что она связывается Трубецким с типом рациональности и методологией гуманитарных наук.

Главный вопрос фонетики - вопрос о том, как произносится тот или иной звук. Напротив, фонолог «должен принимать во внимание только то, что в составе звука несет определенную функцию в системе языка»⁴²⁶.

Вслед за Карлом Бюллером Трубецкой выделяет три аспекта в человеческой речи: «Так как человеческая речь предполагает наличие говорящего, слушателя (или слушате-

⁴²⁵ Трубецкой Н. С. Основы фонологии / Пер. с нем. А. А.Холодовича. - М.: Аспект Пресс, 2000. - С. 11.

⁴²⁶ Ibid., С. 19.

лей) и определенного предмета речи, о котором говорят, то каждое языковое выражение имеет три аспекта; оно является одновременно выражением (экспрессией), или характеристикой, говорящего, обращением (или апелляцией) к слушателю (или слушателям) и сообщением (или экспликацией) о предмете речи»⁴²⁷. Следовательно, речь полимодальна, образует как бы проекции-моды в указанных трех планах своего определения: «Мы как бы проецируем различные качества воспринимаемого звука на три разные плоскости: плоскость выражения, плоскость обращения и плоскость сообщения»⁴²⁸.

Если через ph обозначить звук речи, через E - план («плоскость») выражения (*expressio*), A - план обращения (*apellatio*), Ex - план сообщения (*explicatio*), то ph может быть представлен как модус в некоторой Проективно Модальной Онтологии, E , A и Ex - как модели, и для ph можно выделить три основные моды $ph\downarrow E$ - речь как выражение, $ph\downarrow A$ - речь как обращение, и $ph\downarrow Ex$ - речь как сообщение. Главным предметом фонологии является мода $ph\downarrow Ex$ - речь как сообщение. Но, считает Трубецкой, возможны и такие разделы фонологии, которые больше уделяют внимание модам $ph\downarrow E$ и $ph\downarrow A$. В частности, возможно фонологическое исследование экспрессивной функции речи (мода $ph\downarrow E$), характеризующей говорящего. Исследование таких сторон речи (мода $ph\downarrow E$ и $ph\downarrow A$) является предметом *фонологической стилистики*, которая в свою очередь, наряду с соответствующими разделами фонетики, является разделом *звуковой стилистики*.

В экспликативном плане звука (речи), т.е. в рамках моды $ph\downarrow Ex$, Трубецкой также выделяет три класса признаков: «Одни признаки звука выполняют *вершинообразующую*, или *кульминативную*, функцию; они указывают, какое количество «единиц» (= слов, словосочетаний) содержится в данном предложении; сюда относится, например, главное ударение в словах немецкого языка. Другие признаки звука выполняют разграничительную, или *делимитативную*, функцию; они указывают границу между двумя единицами (устойчивыми словосочетаниями, словами, морфемами); сюда относится, например, сильный приступ в начальном гласном в немецком языке. Наконец, третьи признаки звука выполняют *смыслоразличительную*, или *дистинктивную*, функцию, способствуя различению значащих единиц...»⁴²⁹.

Если обозначить через Cul , Del и $Dist$ соответственно планы кульминативности, делиминативности и дистинктивности, то через более производные моды $ph\downarrow Ex\downarrow Cul$, $ph\downarrow Ex\downarrow Del$ и $ph\downarrow Ex\downarrow Dist$ можно обозначить соотв. кульминативные, делиминативные и дистинктивные роли звука-речи, выполняющего экспликативную функцию (первый и второй проекторы в модах $ph\downarrow Ex\downarrow X$ могут быть разными, но я для краткости опускаю эти детали). Наиболее важной для фонологии является мода $ph\downarrow Ex\downarrow Dist$ - смыслоразличительная функция звука-экспликации, к описанию которой Трубецкой далее и обращается.

§ 2. Фонема как фонологическая единица

Трубецкой полагает, что слова состоят из отдельных звуковых единиц - фонем, но сами представляют собой нечто большее, чем только сумму фонем. Слова - это целостности, которые лишь дифференцируются в отношении друг к другу, выделяя дифференциальные признаки. Фонемы и есть такие соотносительные дифференциации слов. «Фонологические единицы, которые с точки зрения данного языка невозможно

⁴²⁷ Ibid., С. 22.

⁴²⁸ Ibid., С. 23.

⁴²⁹ Ibid., С. 35-36.

разложить на более краткие следующие друг за другом фонологические единицы, мы называем *фонемами*... любое слово представляет собой целостность, структуру; оно и воспринимается слушателями как *структура*, подобно тому как мы узнаем, например, на улице знакомых по их общему облику. Опознавание структур предполагает, однако, их различие, а это возможно лишь в том случае, если отдельные структуры отличаются друг от друга известными признаками. Фонемы как раз и являются *различительными признаками* словесных структур. Каждое слово должно содержать столько фонем и в такой последовательности, чтобы можно было отличить его от других слов... Каждое слово как структура всегда представляет собой нечто большее, нежели только сумму его членов (= фонем), а именно такую целостность (Ganzheitsgrundsatz), которая спаивает фонемный ряд и дает слову индивидуальность. Но в противоположность отдельным фонемам эта целостность не может быть локализована в звуковой оболочке слова. Поэтому можно сказать, что каждое слово без остатка разлагается на фонемы, что оно состоит из фонем точно так же, как мы, например, говорим, что мелодия, написанная в мажорной тональности, состоит из тонов этой гаммы (хотя любая мелодия, кроме тонов, явно содержит еще нечто такое, что делает ее определенной индивидуальной музыкальной структурой)»⁴³⁰.

Эти конструкции можно выразить логикой целого с введением двух уровневых порядков и логикой зависимости, которая упорядочивает элементы целого. Тогда α -Онтология выражает транс-порядок, и с нею скоординированы β - и γ -Онтологии, где β -модусы выражают элементы и собственные части целого, а положительные γ -модусы - целые. В этом случае i -слово можно выразить как некоторый положительный γ -модус w_i , а составляющие его фонемы $f_1^i, f_2^i, \dots, f_{n_i}^i$ (пусть порядок индексов отражает в этом случае порядок вхождения фонем в слово w_i) - как положительные β -модусы, являющиеся α -модами w_i . Если иметь в виду, что фонем конечное число в языке, то под $f_1^i, f_2^i, \dots, f_{n_i}^i$ следует понимать не сами фонемы, а их *индивидуальные вхождения* в состав конкретного слова. В отличие от фонем, индивидуальных вхождений фонем потенциально бесконечно много (например, первое и второе «а» в слове «мама» - это два разных индивидуальных вхождения фонемы «а»). Фонемы задают классы эквивалентности на множество всех индивидуальных вхождений фонем. Как утверждает Трубецкой, «каждое слово без остатка разлагается на фонемы», т. е. мы можем предположить, что

$$w_i = {}^{\alpha} (f_1^i \otimes f_2^i \otimes \dots \otimes f_{n_i}^i),$$

- γ -модус w_i является в точности α -суммой индивидуальных вхождений фонем как β -модусов $f_1^i, f_2^i, \dots, f_{n_i}^i$.

Логика зависимости выражается в том, что при формировании слова w_i образующие его индивидуальные вхождения фонем $f_1^i, f_2^i, \dots, f_{n_i}^i$ упорядочиваются именно в этом порядке, так что каждое вхождение фиксируется на определенном месте, за исключением случаев возможного обмена индивидуальных вхождений одной фонемы (первое «а» можно сделать вторым, и наоборот, в слове «мама»). Появление слова-целого проявится в этом случае в высоком ограничении свободы своих элементов.

Пусть W - прото-слово, в качестве мод которого можно рассмотреть все слова w_i данного языка. Каждая фонема F_k - это возможный элемент целого W . Фонема F_k имеет в качестве своих редукций свои индивидуальные вхождения f_j^i в составе слова w_i . В том числе можно допустить, что одним из случаев индивидуального вхождения фонемы в слово является пустое вхождение 0_r , выражающее отсутствие фонемы в данном слове.

⁴³⁰ Ibid., С. 41-42.

В качестве множества редукций $\text{Reduct}(F_k)$ фонемы F_k можно рассмотреть бесконечное множество ее индивидуальных вхождений, каждое из которых способно находиться на любом месте последовательности символов (за одним исключением - для нулевого вхождения фонемы можно отвести нулевое место вхождения, формально предшествующее вхождению первого символа в слове). Когда целое W реализуется в виде конкретного слова w_i , то каждая фонема F_k сужает множество своих редукций до множества $\text{pk}(w_i)$ из конечного числа индивидуальных вхождений, способных стоять на любом из некоторого набора определенных мест в последовательности символов слова w_i (например, для слова «мама» имеем два индивидуальных вхождения фонемы «а», каждое из которых способно стоять как на втором, так и на четвертом месте). Если фонема F_k не входит в слово w_i , то это можно представить как случай нулевого вхождения этой фонемы. В любом случае мера свободы фонемы F_k в слове w_i

$$\frac{|p_k(w_i)|}{|\text{Reduct}(F_k)|} = \frac{m_i^k}{\infty} = 0$$

будет равна нулю, т. к. $|p_k(w_i)| = m_i^k$ - конечное число, $|\text{Reduct}(F_k)| = \infty$. Таким образом, слово w_i представляет собой случай достаточно жесткого целого, в котором каждый элемент закреплен в высокоопределенных позициях, и момент варьирования остается только для обмена индивидуальных вхождений одной фонемы.

Как и Соссюр, Трубецкой склонен к тому, чтобы в дифференцирующей роли самого языка видеть процессы выделения сублексических целостностей, среди которых фонемы 1) являются минимальными дифференциациями (своего рода фонологическими атомами), и 2) это смыслообразующие дифференциации, т.е. различие по ним приводит к образованию нового слова.

Кроме того, Трубецкой классифицирует звуки на взаимозаменяемые и взаимоисключающие. Такое деление связано с понятием позиции звука в слове. Каждое слово можно рассмотреть как систему позиций, выделяя позиции начала слова, его середины, исхода. Кроме того, зафиксировав некоторый звук (класс звуков), можно говорить о позициях в отношении к нему. Например, в немецком языке «h встречается только перед гласными, кроме безударных e и i»⁴³¹. Обозначим такие позиционные определения звука ph символом $p(ph)$ - позиция звука ph . В общем случае $p(ph)$ должна так или иначе содержать в себе информацию о всех возможных разрешенных позициях звука ph в словах некоторого языка. Объект $p(ph)$ можно было бы определить как множество, являющееся подмножеством Posit - множества всех возможных позиций звуков:

$$p(ph) = \{x \in \text{Posit} : P(x)\},$$

где $P(x)$ - некоторый предикат на x . Например, позицию h с условием «h встречается только перед гласными, кроме безударных e и i» можно было бы выразить примерно в таком виде:

$$p(h) = \{x \in \text{Posit} : \forall y(y \in \text{Posit} \wedge (S(x) =_{ph} y) \supset \text{Vowel}(y)) \wedge \forall y(y \in \text{Posit} \wedge (S(x) =_{ph} y) \wedge \text{Vowel}(y) \supset \neg[(y =_{ph} e) \wedge \text{Accent}(e) \vee (y =_{ph} i) \wedge \text{Accent}(i)])]\},$$

где $S(x)$ - следующий за x звук в слове, $\text{Vowel}(y)$ - «у есть гласный», $\text{Accent}(x)$ - «x есть ударный», « $=_{ph}$ » - равенство между звуками.

⁴³¹ Ibid., С. 39.

Вернемся теперь к определению взаимозаменяемых и взаимоисключающих звуков. Трубецкой пишет: «Взаимозаменяемыми называются такие звуки, которые в данном языке могут находиться в одинаковом звуковом окружении»⁴³², т. е. у этих звуков могут быть одинаковые позиции. Это значит, что множества $p(\text{ph}_i)$ и $p(\text{ph}_j)$ звуков ph_i и ph_j имеют ненулевое пересечение: $p(\text{ph}_i) \cap p(\text{ph}_j) \neq \emptyset$. Наоборот, «взаимоисключающие в данном языке звуки никогда не встречаются в одинаковом звуковом окружении»⁴³³, т. е. у таких звуков нет одинаковых позиций, и, следовательно, для них $p(\text{ph}_i) \cap p(\text{ph}_j) = \emptyset$. Так можно было бы формализовать позиционные определения звуков.

Следует различать конкретную звуковую реализацию фонемы и саму фонему. В фонеме содержатся только *фонологически существенные* признаки, т. е. такие признаки, изменение которых достаточно для образования другой фонемы и другого слова. Наоборот, конкретный звук, содержащий как существенные, так и несущественные признаки фонемы, но не выходящий за границы данной фонемы, является *реализацией* этой фонемы. Трубецкой приводит такие примеры. Если взять две пары немецких слов *gosh* «нюхал» и *Rock* «пиджак», то здесь варьирование идет по *ch-k*, и это различие смыслообразующее, т. е. приводящее к возникновению нового слова. В основе этого различия лежат следующие фонологически существенные признаки: «*k* отличается от *ch* тем, что при произнесении первого образуется полная смычка, а при произнесении второго - лишь сужение между спинкой языка и нёбом»⁴³⁴. В то же время «противоположение переднеязычного *g* увулярному *g* не является смыслоразличительным, поскольку в немецком нет ни одной пары слов, которая различалась бы этими звуками»⁴³⁵. Или еще пример: «Для немецкого *g*, например, фонологически существенны следующие признаки: полная смычка спинки языка с нёбом при поднятой нёбной занавеске, расслабление мускулатуры языка и размыкание смычки без воздушного потока. Однако место, где должна образоваться смычка языка с нёбом, работа губ и голосовых связок во время смычки фонологически несущественны. Таким образом, в немецком языке существует целый ряд звуков, которые считаются реализацией одной фонемы *g*: есть звонкое, полувзвонкое и абсолютно глухое *g*..., лабиализованное веллярное *g* (например, *gut* «хороший», *Glut* «жар, зной»), узко лабиализованное палатальное *g* (например, *Güte* «качество», *Glück* «счастье») ... Все эти различные звуки, в которых реализуется одна и та же фонема, мы называем *вариантами* (или фонетическими вариантами) одной фонемы»⁴³⁶.

Итак, фонема F_i может представляться индивидуальными вхождениями f_j^i и реализоваться в целом классе своих фонетических вариантов ph_k^i . Каждый вариант принадлежит этому классу на основании содержания в себе фонологически существенных признаков данной фонемы. Наоборот, различие вариантов возникает из-за различия фонологически несущественных признаков, содержащихся в каждом варианте, кроме существенных признаков. Каждый фонетический вариант - одна из реализаций фонемы. Таким образом, фонемы проявляются не как отдельные звуки, а как классы эквивалентности на физических звуках. Отсюда видно, что фонемы - это не звуки, а некоторые сущности более абстрактного порядка. Тогда и слова, состоящие из индивидуальных вхождений фонем, - это не конкретные физические слова, но также некоторые абстрактные слова, состоящие из абстракций звуков. Фонемы, их индивидуальные вхождения и абстрактные слова принадлежат внутренней речи *iactL* и выражают работу внутреннего оператора ак-

⁴³² Ibid., С. 37.

⁴³³ Ibid., С. 37.

⁴³⁴ Ibid., С. 42.

⁴³⁵ Ibid., С. 37.

⁴³⁶ Ibid., С. 44.

туализации $iAct$, в то время как фонетические варианты фонем и конкретные звуковые слова - это образования внешней речи $eastL$ и результаты работы внешнего оператора актуализации $eAct$. Переход от фонем к их фонетическим вариантам, как одна из составляющих работы оператора $eAct$, выражается, как видно, в обогащении фонологически существенных признаков несущественными признаками.

Хочу здесь сделать следующее общее замечание. На примере развития логоса гуманитарных наук мы видим первые этапы формирования теоретических конструкций, которые в естественных науках, по-видимому, давно пройдены. Тем более ценной является имеющаяся здесь информация о выдвигаемых структурах первых теоретиков гуманитарных дисциплин. На уже приведенных примерах и, как мы увидим в дальнейшем, теоретики языка выявляют первые структуры-инварианты лингво-бытия. Здесь возникает потребность в обосновании абстрактного характера подобных инвариантов, не сводимых к видимым феноменам языка, и в то же время обладающих самостоятельным существованием (пример - фонемы). Далее стоит задача выявления первых структур на подобных языковых инвариантах, примеры которых мы могли уже видеть в исследованиях Гийома, Соссюра. Трубецкой движется в этом же направлении, акцентируя внимания на своих структурных решениях. Все подобного рода структуры, с одной стороны, являются наиболее фундаментальными для теоретического знания вообще (как известно, первое символизирует в себе в недифференцируемом виде последнее). Вот почему их рассмотрение может иметь большое значение, тем более, что в естественных науках эти перво-структуры уже оказываются во многом «замаскированы» последующими более формально-математизированными структурами.

Следующие темы в исследовании Трубецкого так же показательны в этом отношении.

§ 3. Правила определения фонем

В ряде положений Трубецкой формулирует основные правила различения-отождествления фонем. Посмотрим вкратце на них.

Правило 1. «Если в том или ином языке два звука встречаются в одной и той же позиции и могут замещать друг друга, не меняя при этом значения слова, то такие звуки являются факультативными вариантами одной фонемы»⁴³⁷.

Пусть w_i - это последовательность звуков $ph^i_1...ph^i_j...ph^i_n$. Пусть один из звуков ph^i_j варьирует, заменяясь новым звуком ph^{*i}_j . В результате образуется новое звукосочетание $ph^i_1...ph^{*i}_j...ph^i_n$, которое обозначим символом w^*_i . Для звукосочетаний w_i и w^*_i определим значения, выражаемые этими звукосочетаниями - $sem(w_i)$ и $sem(w^*_i)$ соотв. Для звуков ph^i_j и ph^{*i}_j через $fon(ph^i_j)$ и $fon(ph^{*i}_j)$ обозначим соответствующие им фонемы. Тогда 1-е правило можно формально выразить в следующем виде:

$$(1) \quad sem(w_i) = sem(w^*_i) \supset fon(ph^i_j) = fon(ph^{*i}_j)$$

- равенство значений слов влечет равенство фонем.

⁴³⁷ Ibid., С. 51.

Правило 2. «Если два звука встречаются в одной и той же позиции и не могут при этом заменить друг друга без того, чтобы не изменить значения слова или не исказить его до неузнаваемости, то эти звуки являются фонетическими реализациями двух разных фонем»⁴³⁸.

Как представляется, формальное выражение этого правила можно рассмотреть в следующем виде:

$$(2) \quad \neg(\text{sem}(w_i) = \text{sem}(w_i^*)) \supset \neg(\text{fon}(\text{ph}_j^i) = \text{fon}(\text{ph}_j^{*i}))$$

- различие значений слов приводит к различию фонем.

«Искажение слова до неузнаваемости» может означать в том числе потерю значения, что можно выразить введением нулевого значения 0_{sem} , положив, что в этом случае $\text{sem}(w_i^*) = 0_{\text{sem}}$.

Объединение первых двух правил приводит к равносильности

$$(3) \quad \text{fon}(\text{ph}_j^i) = \text{fon}(\text{ph}_j^{*i}) \equiv \text{sem}(w_i) = \text{sem}(w_i^*)$$

Хотя два разных звука ph_j^i и ph_j^{*i} могут принадлежать одной фонеме, т. е. $\text{sem}(w_i) = \text{sem}(w_i^*)$, эти звуки могут различаться стилистически, обладая разным стилистическим значением, выражая различия между разными стилями речи (взволнованно-эмоциональным, небрежно-фамильярным, возрастным, статусным и т.д.). В этом случае можно определить стилистическое значение $\text{sem}_{\text{style}}(w_i)$ звукоформы w_i . Здесь верно следующее соотношение:

$$(4) \quad \text{sem}_{\text{style}}(w_i) = \text{sem}_{\text{style}}(w_i^*) \supset \text{sem}(w_i) = \text{sem}(w_i^*)$$

- равенство стилистических значений влечет равенство значений, но не наоборот. Такие варианты звуков внутри одной фонемы Трубецкой называет *факультативными вариантами* фонемы.

Оставшиеся два правила связаны с признаком несовместимости фонетических вариантов одной фонемы при их реализации. Если в звукосочетание входит один из фонетических вариантов фонемы, то остальные ее варианты не могут занять в этом звукосочетании ту же позицию. Один вариант вытесняет другие варианты при своей реализации. Трубецкой использует вариации этой несовместимости при формулировке третьего и четвертого правил.

Правило 3. «Если два акустически (или артикуляторно) родственные звука никогда не встречаются в одной и той же позиции, то они являются комбинаторными вариантами одной и той же фонемы»⁴³⁹.

Для этого правила Трубецкой выделяет несколько случаев. Например:

«А. В данном языке X имеется, с одной стороны, класс звуков ($\alpha', \alpha'', \alpha''' \dots$), которые встречаются только в определенной позиции, и, с другой стороны, только один звук (а),

⁴³⁸ Ibid., С. 53.

⁴³⁹ Ibid., С. 54.

который в этой позиции никогда не встречается. В этом случае звук а может выступать в качестве варианта только по отношению к тому звуку из класса $\alpha', \alpha'', \alpha'''$, который ближайшим образом родственен ему акустически (или артикуляторно). Так, например, в корейском языке s и г не могут находиться в исходе слова, тогда как l встречается лишь в исходе слова. Поскольку плавный l, очевидно, родственен скорее г, чем s, постольку только l и г можно рассматривать как комбинаторные варианты одной фонемы»⁴⁴⁰.

Попробуем несколько формализовать описанную ситуацию. Пусть $\alpha', \alpha'', \alpha'''$, а - звуки, и $p(\alpha')$, $p(\alpha'')$, $p(\alpha''')$, $p(a)$ - их позиции. Пусть позиции $p(\alpha')$, $p(\alpha'')$, $p(\alpha''')$, с одной стороны, и $p(a)$, с другой, не пересекаются, т. е. $p(\alpha') \cap p(a) = \emptyset$, $p(\alpha'') \cap p(a) = \emptyset$, $p(\alpha''') \cap p(a) = \emptyset$. Такими условиями выражается несовместимость позиционных определений звуков. Кроме того, например, звуки α' и а артикуляторно близки, что можно представить некоторым отношением артикуляторной близости: $\alpha' \sim_{\text{articl}} a$. Тогда можно предполагать, что звуки α' и а являются, как называет их Трубецкой, «комбинаторными вариантами» одной фонемы.

Как можно было бы понять подобную реализацию фонемы через комбинаторные варианты?

Здесь основную проблему, как я понимаю, представляет отношение несовместимости между позиционными определениями комбинаторных вариантов.

Возможно, ответ состоит в том, что комбинаторные варианты в этом случае оказываются соединенными с позициями, несут в себе момент позиционной связанности фонемы, так что каждый звук оказывается фонемой-в-определенной-позиции. Такая привязка к позиции делает звук неполной реализацией фонемы. Только система всех комбинаторных вариантов фонемы обеспечивает ее позиционно независимую реализацию. Следовательно, полная реализация фонемы включает в себя качество позиционной независимости (полноты) - возможность фонетической реализации находиться в любой позиции в слове. В случае комбинаторных вариантов полнота позиционного определения распределяется между всеми вариантами, тогда как каждому из них достаются лишь некоторые ограниченные позиционные определения. В более ограниченном случае позиция фонемы может быть не столь свободной, например, ограничиваясь позициями $p(\alpha') \cup p(a)$. В этом случае комбинаторные варианты фонемы выделяют в допустимом позиционном многообразии фонемы $p(\alpha') \cup p(a)$ свои фрагменты $p(\alpha')$ и $p(a)$, разбивающие $p(\alpha') \cup p(a)$ на дополнительные части. С каждой позиционной частью соединяется свой позиционно-связанный вариант реализации фонемы. Вот, как представляется, та логика, которая лежит в основании идеи комбинаторных вариантов фонемы.

Правило 4. «Два звука, во всем удовлетворяющие условиям третьего правила, нельзя тем не менее считать вариантами одной фонемы, если они в данном языке могут следовать друг за другом как члены звукосочетания, притом в таком положении, в каком может встречаться один из этих звуков без сопровождения другого... в таких словах, как profession (произносится [pʁəfɛʃn]), звуки г и э следуют друг за другом, тогда как в других словах, как, например, в слове perfection (произносится [pʁəfɛkʃn]), в том же положении встречается только один из этих звуков, а именно э»⁴⁴¹.

Возможно, описанное в этом правиле условие максимально приближает два звука ph_1 и ph_2 (например, г и э) к определению в одной позиции в ряде звукосочетаний. Хотя

⁴⁴⁰ Ibid., С. 54.

⁴⁴¹ Ibid., С. 55.

в одних случаях звуки следуют друг за другом, занимая пускай и ближайшие, но разные позиции, но в других случаях один из звуков «растворяется» в другом, демонстрируя как бы момент слияния своей позиции с позицией другого звука. В этом смысле можно предположить, что 4-е правило определяет специальный случай возникновения непустого пересечения позиций $p(\text{ph}_1) \cap p(\text{ph}_2)$, что, следовательно, делает невозможным определение звуков как комбинаторных вариантов одной фонемы.

Если стилистические варианты фонем выполняют экспрессивную или апеллятивную функцию языка, то комбинативные варианты, считает Трубецкой, всегда выполняют только экспликативную функцию, но не смысловозначительную, а делиминативную, сигнализируя либо о границе слова, либо о наличии определенного рода соседней фонемы. «Так, например, артикуляция японского и сама по себе является малохарактерной: губы округляются слабо, а длительность артикуляции столь мала, что в быстрой речи гласный вообще перестает произноситься. При таких обстоятельствах весьма благоприятным оказывается то, что перед и ряд японских фонем имеет особые комбинаторные варианты (вариантом t является s , а вариантом h - ϕ); если бы даже u не воспринималось, по реализации предшествующей фонемы всегда можно было бы догадаться, что за ней предполагается u »⁴⁴².

При восприятии звука бессознательная работа нашего лингво-разума выделяет в звуке вначале экспликативную, затем апеллятивную и наконец экспрессивную проекции звука. Каждый этап можно сравнить с работой фильтра или сита. Трубецкой пишет: «Фонологическая система любого языка является как бы ситом, через которое просеивается все сказанное. Остаются только самые существенные для индивидуальности данной фонемы звуковые признаки (в связи с чем звук опознается как фонема, т. е. выступает в экспликативной роли - В.М.). Все прочее отсеивается в другое сито, где остаются признаки, существенные для апеллятивной функции языка; еще ниже находится третье сито, в которое отсеиваются черты звука, характерные для экспрессивной функции языка. Каждый приучается с детства анализировать речь подобным образом, и этот анализ осуществляется автоматически и бессознательно. Однако система «сит», делающая возможным такой анализ, в каждом языке строится по-разному. Мы усваиваем систему родного языка. Слушая чужую речь, мы при анализе слышимого непринужденно используем привычное нам «фонологическое сито» своего родного языка. А поскольку наше «сито» оказывается неподходящим для чужого языка, постольку возникают и многочисленные ошибки, недоразумения»⁴⁴³.

Здесь я хотел бы заметить, что фильтр или сито - это разновидность проективно-модальной модели. В самом деле, любой фильтр выделяет из первоначального состояния некоторую его составляющую, которая представляет собою сторону, или аспект, этого состояния. Таким образом, то, что проходит фильтр, является чем-то не большим того, что фильтруется. Здесь выражает себя явная интуиция порядка, которая может быть представлена как проективно-модальный порядок. Отношение $X = U \downarrow \Phi$, где Φ - фильтр, U - фильтруемое, и X - результат фильтрации, представляет собою отношение моды X и ее модуса U , и в этом отношении фильтр («сито») Φ играет роль проективно-модальной модели, ограничивающей модус до своей моды.

Речь уже шла о трех «проекциях» звука-речи - экспликативной, апеллятивной и экспрессивной. Каждый звук ph дает свои проекции-моды - экспликативную $ph \downarrow E_x$, апеллятивную $ph \downarrow A$ и экспрессивную $ph \downarrow E$. Здесь E_x , A , E - экспликативный, апеллятивный и экспрессивный планы («плоскости») звука-речи, выступающие в роли языковых

⁴⁴² Ibid., С. 56.

⁴⁴³ Ibid., С. 57.

фильтров. Трубецкой предполагает, что звук ph вначале пропускается через экспликативное «сито» Ex , образуя моду $ph \downarrow Ex$, затем вступает в действие апеллятивное «сито» A , образуя моду $ph \downarrow A$, и, наконец, активируется экспрессивное «сито» E , образующее моду $ph \downarrow E$. Причем, все эти фильтры у каждого языка свои. Поэтому когда, например, французский звук ph^{fr} обрабатывается русским «ситом» Ex_{ru} (и, по-видимому, русским проектором \downarrow^{ru}), то образуется гетерологическая мода $ph^{fr} \downarrow^{ru} Ex^{ru}$, которая в общем случае не совпадает с гомологичной французской модой $ph^{fr} \downarrow^{fr} Ex^{fr}$. Вот почему возможны фонетические и фонологические ошибки в суждениях о фонемах чужого языка.

Далее Трубецкой рассматривает ряд правил для определения однофонемности следующих друг за другом звуков.

Правило 1. «Реализацией одной фонемы можно считать только сочетание звуков, составные части которого в данном языке не распределяются по двум слогам»⁴⁴⁴.

Слоги - это области повышенного единства звуков, и попадание фрагментов звука между слогами - выражение ослабленного единства сочетанного звука. Фонема, как фонологический атом, должна реализоваться в сочетании звуков, скрепленных высоким единством.

Правило 2. «Группу звуков можно считать реализацией одной фонемы только в том случае, если она образуется с помощью единой артикуляции или создается в процессе постепенного убывания или сокращения артикуляционного комплекса»⁴⁴⁵.

Здесь критерием единства однофонемной системы звуков является их артикуляционное единство, например, развитие артикуляции в одном направлении с доведением ее до предела некоторой тенденции. «Рассматривая типические случаи однофонемной трактовки групп согласных, легко заметить, что во всех случаях речь идет о постепенном убывании артикуляторного комплекса. У «аффрикат» «смычка» сперва расширяется до «щели», а затем исчезает совсем... В противоположность этому такая группа звуков, как st , ни при каких обстоятельствах не может быть однофонемной, поскольку здесь имеет место постепенное «нарастание» смычки, которая затем «убывает» (то есть размыкается)»⁴⁴⁶.

Правило 3. «Группу звуков следует считать реализацией одной фонемы, если ее длительность не превышает длительности других фонем данного языка»⁴⁴⁷.

В этом правиле представлен временной критерий единства, выражающийся в достаточной краткости звучания группы звуков. Фонологический атом должен проявить себя и как некоторый атом времени.

Четвертое и пятое правила апеллируют к индивидуальным особенностям отдельных языков, которые могут, в дополнение к требованиям правил 1-3, содержать свои специфические требования к однофонемным звукам.

Правило 4. «Потенциально однофонемную группу звуков (то есть группу, удовлетворяющую требованиям предыдущих трех правил) следует считать реализацией одной

⁴⁴⁴ Ibid., С. 61.

⁴⁴⁵ Ibid., С. 61.

⁴⁴⁶ Ibid., С. 62-63.

⁴⁴⁷ Ibid., С. 63.

фонемы, если она встречается в таких положениях, где, по правилам данного языка, недопустимы сочетания фонем определенного рода»⁴⁴⁸.

Правило 5. «Группу звуков, отвечающую требованиям, сформулированных в правилах 1-3, следует считать простой фонемой, если это вытекает из всей системы данного языка»⁴⁴⁹.

Шестое правило строится по принципу исключенного третьего.

Правило 6. «Если составная часть потенциально однофонемной группы звуков не может быть истолкована как комбинаторный вариант какой-либо фонемы того же языка, то вся группа звуков должна рассматриваться как реализация одной фонемы»⁴⁵⁰.

Затем Трубецкой переходит к формулировке правила, определяющего многофонемность звуков, т. е. к случаю, когда один звук может обозначать несколько фонем. «Почти всегда дело сводится здесь к тому, что группа фонем, состоящая из гласного и предшествующего ему или следующего за ним согласного, реализуется либо в виде одного согласного, либо в виде одного гласного... Практически в первом случае речь идет о кратком соответственно безударном узком или неопределенном гласном, а во втором случае - о сонорном (плавном, носовом и w, j). Таковы фонетические предпосылки многофонемной трактовки отдельного звука»⁴⁵¹.

Правило 7. «Если один звук или группа звуков, удовлетворяющие указанным выше фонетическим предпосылкам, относятся друг к другу как факультативные или комбинаторные варианты и если при этом группа звуков является реализацией группы фонем, то и один звук должен рассматриваться как реализация той же группы фонем»⁴⁵².

Здесь предполагается, что за одним звуком α находится несколько фонем, если этот звук является вариантом многофонемного сочетания звуков $\beta'\beta''$... В этом случае видимость (вернее, слышимость) одного звука α маскирует за собой несколько фонем.

В итоге отношение между фонемами и реализующими их звуками может быть не только «один к одному», но и «один к многим», и «многие к одному».

§ 4. Понятие «оппозиция»

Рассматривая фонемы как основные фонологические (смыслоразличительные) единицы, Трубецкой обращается к идее *оппозиции*, играющей вообще в его подходе важнейшую роль. Остановимся несколько на этом понятии.

Трубецкой пишет: «Понятие различия предполагает понятие противоположения, или *оппозиции*. Две вещи могут отличаться друг от друга лишь постольку, поскольку они противопоставлены друг другу, иными словами, лишь постольку, поскольку между ними существует отношение противоположения, или *оппозиции*. Следовательно, признак

⁴⁴⁸ Ibid., С. 64.

⁴⁴⁹ Ibid., С. 64.

⁴⁵⁰ Ibid., С. 65.

⁴⁵¹ Ibid., С. 66.

⁴⁵² Ibid., С. 66.

звука может приобрести смысловозначительную функцию, если он противопоставлен другому признаку, иными словами, если он является членом звуковой оппозиции»⁴⁵³.

Далее мы также находим такое замечание о структуре оппозиции: «Противоположение (оппозиция) предполагает не только признаки, которыми отличаются друг от друга члены оппозиции, но и признаки, которые являются общими для обоих членов оппозиции. Такие признаки можно считать «основанием для сравнения». Две вещи, не имеющие основания для сравнения, или, иными словами, не обладающие ни одним общим признаком (например, чернильница и свобода воли), никак не могут быть противопоставлены друг другу»⁴⁵⁴.

Трубецкой рассматривает такой простой пример. Допустим, для двух букв E и F основанием сравнения является вертикальная и две горизонтальные черты - верхняя и средняя. Таковы общие признаки этих букв. Отличает же их наличие (у E) или отсутствие (у F) нижней горизонтальной черты. По этому признаку буквы образуют оппозицию.

Подобные конструкции мы уже встречали выше, например, в подходе Соссюра, и, как и ранее, их удобно выразить средствами некоторой булевой α -Онтологии с модами

$$\begin{aligned} a \downarrow_B b &=^\alpha a \otimes^\alpha b - \text{та часть } a, \text{ которая обща у } a \text{ и } b, \\ a \downarrow_B b' &=^\alpha a \otimes^\alpha b' - \text{та часть } a, \text{ которая отлична у } a \text{ сравнительно с } b, \end{aligned}$$

где \otimes^α - булево $^\alpha$ -произведение модусов, b' - α -внешность модуса b .

Таким образом, если есть два α -модуса a и b , и существует ненулевое общее (основание сравнения) между ними, т. е. $\neg(a \otimes^\alpha b =^\alpha 0_\alpha)$ - произведение a и b не равно нулевой α -моду, то *оппозицию* между a и b можно представить как *двойку*

$$(\{a \downarrow_B b', b \downarrow_B a'\}, a \otimes^\alpha b'),$$

где на первом месте стоит множество из отличительных признаков модусов a и b , а второй элемент - это ненулевое основание сравнения этих модусов.

Например, для букв E и F получим (предполагается соответствующая α -Онтология):

$$\begin{aligned} E \downarrow_B F' &=^\alpha _ \text{ (нижняя горизонтальная линия)} \\ F \downarrow_B E' &=^\alpha 0_\alpha \\ E \otimes^\alpha F &=^\alpha F \end{aligned}$$

Таким образом, в качестве оппозиции для букв E и F получим двойку

$$(\{ _, 0_\alpha \}, F)$$

В этом случае нулевую α -моду можно понимать как *отсутствие* признака $_$ (нижней горизонтальной линии) у буквы F.

Ненулевое основание сравнения у сравниваемых модусов можно считать условием их *сравнимости*. Таким образом:

$$a \text{ и } b \text{ сравнимы е.т. е. } \neg(a \otimes^\alpha b =^\alpha 0_\alpha)$$

⁴⁵³ Ibid., С. 36-37.

⁴⁵⁴ Ibid., С. 72.

Здесь мне хотелось бы несколько уточнить идею Трубецкого. Основание сравнения, как представляется, - это не просто система общих признаков у сравниваемых объектов. Это скорее некоторый вид единого, который лишь по-разному варьируется у сравниваемых объектов. Здесь речь идет о некотором родовом понятии, которое по-разному специфицируется в видовых отличиях. Конечно, такое родовое понятие является общим и соединяет в себе общие признаки видовых объектов, но в то же время это не просто общее, а *общее вместе с переменной варьирующей частью*, которая так или иначе специфицируется у видовых объектов (такую переменную можно называть *видоотличительной переменной*). Например, для букв E и F основанием сравнения будет не просто общее F, но F, взятое вместе с *переменной графической прибавкой*, которая может реализовать себя в присутствии нижней горизонтальной черты, или в ее отсутствии, или еще как-то. Только в этом случае можно понять, почему *ненулевое* основание сравнения необходимо для сравнения объектов. В самом деле, если основание сравнения будет нулевым, то нулевой окажется и переменная варьирующая его часть, в связи с чем невозможен будет сам процесс варьирования, лежащий в основании сравнения. В то же время, по-видимому, ненулевой должна быть и общая часть основания сравнения, иначе нечего будет варьировать, т.е. то единое, которое должно варьироваться не будет *содержательным* единым.

В связи со сказанным выше, основание сравнения для α -модусов а и b точнее выражать как пару (с,х), где с - α -модус, для которого выполнены условия:

(1) $\text{Mod}^{127}(a \otimes^{\alpha} b, c, \alpha)$ - общее $a \otimes^{\alpha} b$ является α -модой модуса с

(2) $\text{Mod}^{127}(x, c, \alpha)$ - переменная x является α -модой модуса с

(3) $\text{Mod}^{127}(a \downarrow_b b', x, \text{func})$ - α -мода $a \downarrow_b b'$ является func-модой, т.е. частным значением, переменной x (как func-модуса)

(4) $\text{Mod}^{127}(b \downarrow_b a', x, \text{func})$ - α -мода $b \downarrow_b a'$ является func-модой, т.е. частным значением, переменной x (как func-модуса)

Отсюда вытекает, что func-Онтология должна быть под-Онтологией α -Онтологии. Конъюнкцию условий (1)-(4), вместе с требованием $\lceil (a \otimes^{\alpha} b =^{\alpha} 0_{\alpha})$, я буду обозначать предикатом

$\text{BasComp}(c, a, b)$ - «с есть основание сравнения для а и b»

Кроме того, может оказаться, что при построении оппозиции между объектами а и b используются не все моды $a \downarrow_b b'$ и $b \downarrow_b a'$, но лишь некоторые их моды, играющие роль видовых признаков при построении оппозиции. Обозначим такие видовые отличия через символы $v(a, b)$ - «видовой признак а при его отличии от b», и $v(b, a)$ - «видовой признак b при его отличии от а», определяя их по следующим правилам:

(5) $\text{Mod}^{127}(v(a, b), a \downarrow_b b', \alpha)$ - видовой признак а при его отличии от b является α -модой $a \downarrow_b b'$,

(6) $\text{Mod}^{127}(v(b, a), b \downarrow_b a', \alpha)$ - видовой признак b при его отличии от а является α -модой $b \downarrow_b a'$,

(7) $\neg(v(a,b) \otimes^\alpha v(b,a) =^\alpha 0_\alpha)$ - α -сумма видовых отличий a и b не равна нулевой α -моду

Конъюнкцию признаков (5)-(7) я буду обозначать предикатом

$\text{VidDif}(v(a,b), v(b,a), a, b)$ - « $v(a,b)$ и $v(b,a)$ есть видовые отличия α -модусов a и b »

Принимая это более полное определение основания сравнения и видовых отличий, оппозицию между элементами a и b теперь можно определить как двойку

$(\{v(a,b), v(b,a)\}, c)$, где $\text{BasComp}(c, a, b)$ и $\text{VidDif}(v(a,b), v(b,a), a, b)$

В простейшем случае под определение видовых отличий a и b подходят моды $a \downarrow_b b'$ и $b \downarrow_a a'$, а в качестве основания сравнения - α -модус $(a \otimes^\alpha b) \otimes^\alpha x$, где x - видоотличительная переменная для $a \downarrow_b b'$ и $b \downarrow_a a'$. В этом случае оппозиция a и b примет вид:

$(\{a \downarrow_b b', b \downarrow_a a'\}, (a \otimes^\alpha b) \otimes^\alpha x)$

Подготовив представленными выше конструкциями логику отдельной оппозиции, посмотрим далее на более сложные системы множества оппозиций, используемых Трубецким.

§ 5. Виды оппозиций

Система фонем того или иного языка представляет собой некоторую конечно дифференцированную систему определенностей, структуру которой удобно выражать сравнением между собой отдельных элементов. Такое сравнение покоится на парных сравнениях - оппозициях. Содержание каждой фонемы набирается в системе всех тех оппозиций, которые данная фонема образует с другими фонемами.

Трубецкой пишет: «...определение фонологического содержания фонемы предполагает включение ее в систему фонологических оппозиций, существующих в данном языке. Определение содержания фонемы зависит от того, какое место занимает та или иная фонема в данной системе фонем, то есть в конечном счете от того, какие другие фонемы ей противопоставлены»⁴⁵⁵ Или: «Фонемный состав языка является по существу лишь коррелятом системы фонологических оппозиций. Никогда не следует забывать, что в фонологии основная роль принадлежит не фонемам, а смысловозначительным оппозициям. Любая фонема обладает определенным фонологическим содержанием лишь постольку, поскольку система фонологических оппозиций обнаруживает определенный порядок или структуру. Чтобы понять эту структуру, необходимо исследовать различные типы фонологических оппозиций»⁴⁵⁶.

В конкретном языке L существует конечная система фонем F_1, \dots, F_n , которые, кроме того, дифференцированы относительно друг друга также некоторым специфическим образом. Полным пространством $D(L)$ дифференциации является множество всевозможных булевых произведений $F_{ij}^* \otimes^\alpha \dots \otimes^\alpha F_{ini}^*$, где F_{ij}^* - это либо F_{ij}^* , либо F_{ij}' (α -внешность F_{ij}). Из всех таких произведений реализуется некоторое их подмножество $D_R(L)$. Если из всех элементов $D_R(L)$ выбрать те, которые утвердительно содержат F_k , и, следовательно-

⁴⁵⁵ Ibid., С. 71.

⁴⁵⁶ Ibid., С. 72.

но, имеют вид $F_k \otimes^\alpha F_{i_1} \otimes^\alpha \dots \otimes^\alpha F_{i_{n_1}}^* =^\alpha F_k \downarrow_B (F_{i_1}^* \otimes^\alpha \dots \otimes^\alpha F_{i_{n_1}}^*)$, то мы получим множество мод $D_R(F_k, L)$ фонемы F_k в языке L . Сама фонема F_k может быть представлена как α -сумма всех таких мод.

Трубецкой пытается охарактеризовать пространство $D_R(L)$ только оппозициями, т. е. двуместными произведениями (модами) вида $F_k \downarrow_B F_j$ и $F_k \downarrow_B F_j^*$. Понятно, что до конца это не удается сделать, и ему приходится вводить ряд дополнительных определений. Например, он выделяет одномерные и многомерные оппозиции. «В *одномерных* оппозициях основание для сравнения, то есть совокупность признаков, которыми обладают в равной мере оба члена оппозиции, присуще только этим двум членам оппозиции и не присуще никакому другому члену той же системы. В противоположность этому в *многомерных* оппозициях совокупность общих признаков (основание для сравнения) не ограничивается только членами данной оппозиции, а распространяется также и на другие члены той же системы»⁴⁵⁷. Таким образом, если F_k - фонема, и в ней есть мода $F_k \downarrow_B F_p$, нет моды $F_k \downarrow_B (F_{i_1}^* \otimes^\alpha \dots \otimes^\alpha F_{i_{n_1}}^*)$, где $n_1 > 1$, где среди F_{ij} , где $j=1, \dots, n_1$, нет F_p , то F_k входит в одномерную оппозицию с фонемой F_p . Если же в F_k есть мода $F_k \downarrow_B (F_{i_1}^* \otimes^\alpha \dots \otimes^\alpha F_{i_{n_1}}^*)$, где $n_1 > 1$, то F_k входит в многомерные оппозиции с любой фонемой F_{ij} , $j=1, \dots, n_1$.

Аналогичные проективно-модальные интерпретации можно дать другим типам оппозиций, выделяемых Трубецким.

Так, например, «многомерные оппозиции можно разделить на гомогенные (*однородные*) и гетерогенные (*неоднородные*). Однородными называются такие многомерные оппозиции, члены которых могут быть представлены в качестве крайних точек «цепочек» ... из одномерных оппозиций. Так, например, оппозиция *u-e* в немецком языке многомерна: общим для обеих фонем является лишь то, что они гласные... Однако члены данной оппозиции *u* и *e* можно представить как крайние точки «цепочки» *u-o, o-ö, ö-e*, которая состоит из одномерных оппозиций...»⁴⁵⁸.

Пусть фонемы F_k и F_p образуют многомерную оппозицию. Это выразится в том, что для фонемы F_k будет определена мода $F_k \downarrow_B (F_{i_1}^* \otimes^\alpha \dots \otimes^\alpha F_{i_{n_1}}^*)$, где $n_1 > 1$, и среди F_{ij} есть фонема F_k . Тогда оппозиция F_k и F_p будет однородной, если в языке найдутся отличные от F_k и F_k фонемы F_1, \dots, F_m , такие, что будут определены моды $F_k \downarrow_B F_1, F_1 \downarrow_B F_2, \dots, F_m \downarrow_B F_p$, и соответствующие им оппозиции будут одномерные. Если такая последовательность $F_k \downarrow_B F_1, F_1 \downarrow_B F_2, \dots, F_m \downarrow_B F_p$ между фонемами F_k и F_p единственная, то оппозиция F_k и F_k называется Трубецким *прямолинейной*. Если же соединяющих последовательностей несколько, то это случай однородной *непрямолинейной* оппозиции.

Важную роль играют также *пропорциональные* и *изолированные* оппозиции. «Оппозиция называется пропорциональной, если отношение между ее членами тождественно отношению между членами какой-либо другой оппозиции (или ряда других оппозиций) в рамках той же самой фонологической системы. Так, например, оппозиция *p-b* в немецком языке пропорциональна, поскольку отношение между *p* и *b* является тождественным отношению между *t* и *d* или между *k* и *g*. Наоборот, оппозиция *p-sch* является изолированной, поскольку в немецкой фонологической системе нет другой пары фонем, члены которой находились бы в таких же отношениях, как *p* и *sch*»⁴⁵⁹.

Как это можно было бы выразить? Здесь, как представляется, Трубецкой предлагает элементы векторной алгебры в отношениях фонем. Если даны фонемы F_k и F_p , то можно ввести некоторый новый объект $\langle F_k, F_p \rangle$, который представляет собой измене-

⁴⁵⁷ Ibid., С. 72.

⁴⁵⁸ Ibid., С. 74.

⁴⁵⁹ Ibid., С. 75.

ние в переходе от фонемы F_k к фонеме F_p . В этом случае можно ввести некоторую операцию $+$, подобную векторному сложению, и принять следующие соглашения:

$$\begin{aligned} F_k + \langle F_k, F_p \rangle &= F_p \\ F_p - \langle F_k, F_p \rangle &= F_k \end{aligned}$$

Отсюда можно предположить, что $-\langle F_k, F_p \rangle = \langle F_p, F_k \rangle$, а отдельная фонема F_k могла бы быть изображена как пара $\langle 0_F, F_k \rangle$ - переход от молчания (*фонологического нуля, нулевой фонемы* 0_F) к фонеме F_k . Замечу, что элементы такого рода алгебры уже были рассмотрены мной в «Логике открытого синтеза»⁴⁶⁰ в случае 5-й группировки на отношениях в генетической психологии Жана Пиаже, когда рассматривалось сложение асимметричных отношений. Там выражением $R(A,B)$, или $A \rightarrow R_B$, я пытался передать идею предметно связанного отношения R , распространяемого только на упорядоченную пару (A,B) . Как можно было видеть, Пиаже предполагал ограниченные операции (в частности, сложение определялось только для сцепленных пар) на такого рода объектах. Интересно, что Пиаже привлекал идею подобной структуры для выражения генетически ранних стадий развития интеллекта ребенка, когда структура интеллекта еще не вполне обратима и полна. В случае фонологической системы, согласно Трубецкому, мы также сталкиваемся с подобной структурой частично дифференцированной определенности, границы которой лежат в реальном языке. Возможно, в этом лежат более глубокие основания аналогии структур в подходах Пиаже и Трубецкого.

Идея пропорциональности отношения фонем F_k и F_p и фонем F_r и F_s теперь могла бы быть выражена введением пар-приращений $\langle F_k, F_p \rangle$, $\langle F_r, F_s \rangle$ и заданием на них отношения равенства: $\langle F_k, F_p \rangle = \langle F_r, F_s \rangle$. В этом случае оппозиции фонем F_k и F_p и фонем F_r и F_s могли бы называться пропорциональными.

С точки зрения пар фонем $\langle F_k, F_p \rangle$ можно вернуться к определению однородных и неоднородных оппозиций.

Пусть фонемы F_k и F_p образуют многомерную оппозицию, и F_1, \dots, F_m - фонемы, последовательные одномерные оппозиции которых можно вставить между F_k и F_p . Тогда мы можем записать:

$$\langle F_k, F_p \rangle = \langle F_k, F_1 \rangle + \langle F_1, F_2 \rangle + \dots + \langle F_{m-1}, F_m \rangle + \langle F_m, F_p \rangle$$

- приращение $\langle F_k, F_p \rangle$ от фонемы F_k к фонеме F_p есть сумма приращений между промежуточными фонемами, причем, эти промежуточные приращения уже не могут быть разложены в сумму еще нескольких ненулевых приращений (нулевое приращение - это пара вида $\langle F_k, F_k \rangle$).

Объединяя однородные и пропорциональные оппозиции, Трубецкой строит сетевую (матричную) систему организации фонем, в которой строятся параллельные ряды пропорциональных фонем. Например, если даны два ряда однородных оппозиций:

$$\langle F_{0k}, F_{mk} \rangle = \langle F_{0k}, F_{1k} \rangle + \langle F_{1k}, F_{2k} \rangle + \dots + \langle F_{(m-1)k}, F_{mk} \rangle,$$

$$\langle F_{0(k+1)}, F_{m(k+1)} \rangle = \langle F_{0(k+1)}, F_{1(k+1)} \rangle + \langle F_{1(k+1)}, F_{2(k+1)} \rangle + \dots + \langle F_{(m-1)(k+1)}, F_{m(k+1)} \rangle,$$

⁴⁶⁰ Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Кн. 2. С. 646-647.

и $\langle F_{ik}, F_{(i+1)k} \rangle = \langle F_{i(k+1)}^*, F_{i+1(k+1)}^* \rangle$ для $i = 0, 1, \dots, m-1$, то подобными отношениями связана между собой матрица (F_{ij}) фонем, где $i = 0, 1, \dots, m, j = k, k+1$. В общем случае конкретный язык может реализовывать лишь фрагменты подобных матриц, в которых каждая фонема будет занимать свою определенную позицию. Фонологическое содержание каждой фонемы будет определяться ее позицией и системой отношений с другими фонемами. Например, Трубецкой предполагает своего рода закон обратного соотношения между оппозиционной мерностью (фонологическим содержанием) фонемы и разнообразием ее фонетических реализаций (вариантов). «...немецкое *г* соотносится только с *l*, образуя одномерную оппозицию. Ее фонологическое содержание оказывается весьма бедным, фактически чисто отрицательным: *г* - это не гласный, не какой-либо шумный, не назальный и не *l*. Отсюда вытекает и исключительное многообразие ее реализаций: *г* перед гласными у одних немцев является денальным, у других - увулярным дрожащим, у третьих - гуттуральным спирантом, почти бесшумным... Чешское *г* имеет гораздо более богатое фонологическое содержание, так как оно входит в одномерную оппозицию не только с *l*, но и с особой чешской фонемой *ř*: *г* и *l* являются единственными плавными, а *г* и *ř* - единственными дрожащими; *г* отличается от *ř* тем, что оно является не шумным, а плавным, а от *l* тем, что оно представляет собой дрожащий. Поэтому чешское *г* произносится во всех без исключения положениях как отчетливый и энергично раскатистый сонорный. Его нельзя «проглотить» как немецкое *г*. Увулярное произношение *г* не в ходу, ибо при этом оппозиция *г*-*ř* теряет свою отчетливость»⁴⁶¹.

Далее Трубецкой рассматривает приватные, градуальные и эквиполлентные оппозиции.

«а) *Привативными* называются оппозиции, один член которых характеризуется наличием, а другой - отсутствием признака, например, «звонкий - незвонкий», «назализованный - неназализованный»... Член оппозиции, который характеризуется наличием признака, называется «*маркированным*», а член оппозиции, у которого признак отсутствует, - «*немаркированным*»... б) *Градуальными (ступенчатыми)* называются оппозиции, члены которых характеризуются различной степенью или градацией одного и того же признака; например, оппозиция между двумя различными степенями раствора у гласных (ср. нем. *u*-*o*, *ü*-*ö*, *i*-*e*) или между различными степенями высоты тона... в) *Эквиполлентными (равнозначными)* называются такие оппозиции, оба члена которых логически равноправны, то есть не являются ни двумя степенями какого-либо признака, ни утверждением или отрицанием признака. Таковы, например, немецкие *p*-*t*, *f*-*k* и т. д.»⁴⁶².

Если оппозицию рассматривать независимо от конкретного языка, то ее можно было бы определить и как приватную, и как градуальную, и как эквиполлентную. Но конкретный язык снимает такие неопределенности и вполне однозначно определяет каждую оппозицию в той или иной форме. «В том языке, где, помимо *u* и *o*, имеются еще и другие гласные заднего ряда..., степень подъема которых меньше, нежели у *o*..., оппозиция *u*-*o*, безусловно, должна быть определена как градуальная. В противоположность этому в языках, где *u* и *o* являются единственными гласными заднего ряда, нет никаких оснований определять оппозицию *u*-*o* как градуальную»⁴⁶³. Кроме того, функционирование системы фонем в конкретном языке определяет, какой признак является существенным и положительно выраженным, а какой можно рассмотреть как скорее отсутствие признака.

Попытаемся более формально выразить эти определения.

Пусть дана оппозиция фонем F_k и F_p , и в пространстве $D_R(L)$ существуют диффе-

⁴⁶¹ Ibid., С. 77-78.

⁴⁶² Ibid., С. 80.

⁴⁶³ Ibid., С. 81.

рещиальные моды $F_k \downarrow_B F_p'$ и $F_p \downarrow_B F_k'$ этих фонем. Если, кроме того, можно рассмотреть одну из этих мод с повышенным состоянием самобытия, а другую - с повышенным состоянием инобытия, как лишь отрицание позитивной моды, то оппозицию F_k и F_p можно определить как привативную. Что касается выражения само- и инобытия для мод $F_{kp} = {}^{\alpha}F_k \downarrow_B F_p'$ и $F_{pk} = {}^{\alpha}F_p \downarrow_B F_k'$, то это можно сделать, введя для них новые моды, например, для F_{kp} - моды $F_{kp} \downarrow_B F_{pk}$ (мода самобытия) и $F_{kp} \downarrow_B F_{pk}'$ (мода инобытия), где \downarrow - некоторый проектор α -Онтологии. Рассмотрев меру на α -модусах, можно будет определить разные по мерам вклады мод само- и инобытия в модусах F_{kp} и F_{pk} . Тем самым будет выражена сама работа фонологической системы, в рамках которой поддерживается положительное определение только одной из системы противоположных признаков F_{kp} или F_{pk} . Здесь возникает отдельная интересная тема конкретного определения критериев само- и инобытия в функционировании системы фонем конкретного языка.

Сразу же отмечу, что с точки зрения введенных мод само- и инобытия определяется и случай эквиполлентной оппозиции фонем. Здесь лишь фонологическая система сообщает примерно равную меру модам самобытия модусов F_{kp} и F_{pk} , так что ни один из них нельзя рассмотреть как лишь негативное определение другого.

Наконец, в случае градуальных оппозиций речь, как мне представляется, должна идти о таком случае оппозиции фонем F_k и F_p , когда в системе фонем языка определены еще фонемы $F_1, \dots, F_i, \dots, F_j, \dots, F_n$, такие, что в отношении приращений $\langle F_i, F_j \rangle$ и $\langle F_1, F_n \rangle$ существует *степенное представление*: $\langle F_i, F_j \rangle = \beta \langle F_1, F_n \rangle$ - приращение $\langle F_i, F_j \rangle$ есть степень β приращения $\langle F_1, F_n \rangle$, где $\beta \in [0,1]$, и $1 \leq i$ или $j \leq n$. Тогда фонемы F_k и F_p образуют градуальную оппозицию, если найдутся такие i и j , что $F_i = {}^{\alpha}F_k$, $F_j = {}^{\alpha}F_p$, и, кроме фонем F_k и F_p , в последовательность F_1, \dots, F_n входят еще другие фонемы. В этом случае мы имеем дело не просто со сложением приращений, но еще и с расположением их вдоль одного направления изменения.

Важную роль в фонологии играют так называемые «корреляции». Трубецкой определяет их следующим образом: «Под *коррелятивной парой* мы понимаем две такие фонемы, которые являются членами логически привативной пропорциональной одномерной оппозиции. *Признак корреляции* (или *коррелятивный признак*) представляет собой фонологический признак, наличие или отсутствие которого характеризует ряд коррелятивных пар (например, назализация гласного, которая различает во французском языке коррелятивные пары an-a, on-o, in-e, un-eu). Под *корреляцией* мы будем понимать совокупность всех коррелятивных пар, обладающих одним и тем же коррелятивным признаком»⁴⁶⁴.

Можно и далее продолжать подобный анализ фонологических структур из «Основ фонологии» Трубецкого, но я пока ограничусь приведенными примерами. В целом, можно видеть, что речь идет о некоторой ноуменальной структуре фонем, которая объединяет в себе булевы конструкции и элементы векторной алгебры. Из полного пространства дифференциации $D(L)$ реализуется в общем случае лишь некоторая часть $DR(L)$, которая фиксирует в себе некоторые степени и формы взаимосоотносительных определений фонем.

Важность фонологии и фонетики для Теории Life заключается также в том, что здесь мы имеем пример четко выраженного эфферентного органа языкового субъекта - ротового аппарата человека, который реализует фонетические варианты фонем. В то время как сами фонемы являются модусами, дающими свои изображения в личном экране

⁴⁶⁴Ibid., с. 91.

субъекта, их фонетические варианты (физические звуки) принадлежат уже как личному, так и общему экрану онтологии.

Самый нижний и наиболее типичный уровень реализации языка - звуковая речь. *Артикуляция* - деятельность ротового аппарата человека. Образовавшись здесь, звук в виде колебаний среды распространяется в пространстве и может быть охарактеризован *акустически* - как колебания определенной длительности, высоты, силы (амплитуды) и тембра. Структура звуковых колебаний часто представляется на спектрограмме - двумерном изображении, отражающем присутствующие в звуке частоты и их амплитуду (по одной оси представлена частота, по другой - амплитуда). При произнесении реального звука в нем присутствует *множество* колебаний разных частот и амплитуды, так что спектрограмма представляет собой множество двумерных векторов (частота_і, амплитуда_і). Обычно в спектрограмме присутствует несколько групп колебаний, внутри каждой из которых частоты группируются вокруг некоторых частот с максимальной амплитудой. Каждая такая группа частот (или ее частота с максимальной амплитудой) называется *формантой*. Для опознания и описания звуков речи обычно достаточно двух первых наиболее низкочастотных формант. В речи разных людей центральные частоты формант могут варьировать, в то время как их отношения остаются достаточно постоянными. «Скажем, форманты [и] соотносятся примерно как 1 : 5, форманты [о] - как 1 : 2, форманты [у] - тоже как 1 : 2, но при условии, что и первая, и вторая форманты ниже, чем у [о], и т. д.»⁴⁶⁵. Спектрограмма речи представляет из себя более сложное образование, чем спектрограмма отдельного звука. Звуковая форма слова или фразы представляет собой целостность, в которой звукоформы отдельных звуков полурастворяются и трансформируются в некоторой единой речевой мелодике. В целом живой человеческий звук более многомерен, чем только его указанные выше характеристики. Он, кроме того, может быть охарактеризован такими признаками, как «вокальность - невокальность», «диффузность - компактность», «прерванность - непрерывность» и т. д. В любом случае акустика звука может быть описана средствами некоторого многомерного *фонетического пространства*, составляющего единую основу для звуков всех человеческих языков. Звуковой диапазон каждого языка может быть представлен набором некоторых выделенных областей в фонетическом пространстве, образующих своего рода *акустический портрет* данного языка.

Вторая важная задача фонетики - исследование человеческой артикуляции, т. е. деятельности речевого аппарата по образованию звука. Речевой аппарат человека представлен гортанью (лагулх), глоткой (рагулх), ротовой и носовой полостями. В гортани находятся голосовые связки, сближение которых приводит к колебанию при прохождении через них воздушной струи и возникновению *голоса*. Если же связки расслаблены, то струя воздуха свободно проходит через гортань, поступая в следующие отделы речевого аппарата. Так возникает первая дифференциация звуков - на звуки с участием и без участия голоса. «Безголосые» звуки - это «глухие согласные, состоящие целиком из шума и формирующиеся где-то далее на пути воздушной струи - в полости глотки...»⁴⁶⁶. В ротовой полости находится язык, твердое и мягкое нёбо, увуля (uvula) - маленький язычок, нависающий над полостью глотки и способный перекрывать вход воздуха в носовую полость. Если такого перекрывания не происходит, возникает носовая окраска звука, например, в носовых [н] и [м] в русском языке, или в носовых гласных во французском или польском языке. В передней части ротовой полости расположены губы, зубы и альвеолы - бугорки на границе между зубами и твердым нёбом. Изменяя форму, при-

⁴⁶⁵ Норман Б. Ю. Теория языка. Вводный курс. Учебное пособие. - М.: Флинта, 2004. - С. 214.

⁴⁶⁶ Ibid., С. 218.

ближаясь к нёбу, зубам, смыкаясь с небом или прижимаясь книзу, язык способен создать богатое многообразие модификаций проходящей через ротовую полость воздушной струи.

Кроме первого классификационного деления звуков - с участием и без участия гласных, существует еще ряд оснований деления. «...второе основание для артикуляционной классификации звуков речи - *способ образования*. По данному признаку звуки бывают: а) свободного прохода воздуха через рот (это гласные: [а], [о], [у], [и]...) и б) несвободного прохода (это согласные [п], [х], [с], [н]...). В зависимости от того, какая именно преграда возникает на пути воздушной струи - смычка или сужение - и как она преодолевается, возможно дальнейшее подразделение согласных на подклассы, а именно: смычные, щелевые и смычно-щелевые (по другому: аффрикаты). Третий артикуляционный признак - *место образования*. При этом имеется в виду, где именно «фокусируется» произношение звука, какой конкретный орган берет на себя основную артикуляционную нагрузку. Например, звук [п] - губной, [з] - переднеязычный, [г] - заднеязычный и т. д. Образование гласных звуков тоже связано с поднятием той или иной части спинки языка - передней, средней или задней; так что и здесь этот признак «работает». Наконец, четвертый признак - *дополнительная артикуляция*, т. е. движение еще какого-то (кроме основного) органа речи. Для гласных это может быть участие губ (огубленные гласные: [о], [у]) или «включение» носовой полости (в некоторых языках мира имеются носовые гласные, были они когда-то и в русском языке). Для согласных дополнительная артикуляция - это, например, приподнимание средней части спинки языка, «смягчающее» звук...»⁴⁶⁷. Например, фонема [д] может быть охарактеризована в русском языке как звонкая, твердая, переднеязычная и взрывная, фонема [в'] - звонкая, мягкая, губная и щелевая, и т. д.

⁴⁶⁷ Ibid., с. 219.

Глава 4. Язык как система представления смысла

В этой главе я вновь вернусь к некоторому общему и панорамному взгляду на язык, отмечая новые возможные области проективно-модальных конструкций лингво-логоса. Поможет мне в этом уже использованная выше книжка Б. Ю. Нормана «Теория языка»⁴⁶⁸.

§ 1. Все-выразимость языка

Не будем забывать, что язык - это в первую очередь знаковая система. Знак - особая сущность в бытии субъектных онтологий⁴⁶⁹. В силу невозможности прямого проникновения в личный экран сознания другого субъекта, каждый из нас вынужден пользоваться интересубъектными ресурсами общего внутреннего экрана. Здесь знак находит себе материальную оболочку. Затем необходимо соединить с нею некоторое содержание знака, которое само во многом принадлежит личному экрану субъекта. Соединяя в экране E_1 субъекта S_1 содержание знака C_1 с его знаковой внешней формой Φ , субъект S_1 может предъявить субъекту S_1 только форму Φ . Восприняв ее, субъект S_1 выдвигает в своем экране E_1 гипотезу лежащего за Φ содержания C_1 и строит свою жизнедеятельность на основе этой гипотезы. Если такая гипотеза не встречает контрпримеров, субъект S_1 полагает, что содержание C_1 равно C_1 . Наоборот, при появлении контрпримеров, субъект S_1 пересматривает гипотезу о содержании C_1 до некоторой новой гипотезы C_1^* , и так далее. С этой точки зрения гипотеза C_1 всегда предполагает некоторый класс ситуаций, в рамках которого она не встречает фальсификаторов (контрпримеров). Такой класс можно называть *позитивом гипотезы*. Если реальность жизнедеятельности субъекта не вышла за границы позитива гипотезы, то нет каких-либо оснований к тому, чтобы отбрасывать гипотезу, и она может считаться полным репрезентатом истины. Наоборот, множество ситуаций, в которых гипотеза сталкивается с контрпримерами, можно было бы называть *негативом гипотезы*. Как только жизнь субъекта пересекается с негативом гипотезы, субъект почувствует ту или иную меру неполноценности гипотезы и вынужден будет провести какую-то переинтерпретацию (гипотезы или контрпримеров).

⁴⁶⁸ Норман Б. Ю. Теория языка. Вводный курс. Учебное пособие. - М.: Флинта, 2004. - 296 с.

⁴⁶⁹ О конструкциях субъектных онтологий см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. - С. 556-560.

В этом смысле наши гипотезы всегда верны, если так можно выразиться, с точностью до своего позитива. Замечательно, что отношения (не)соответствия между гипотезой и ситуацией даются субъекту более интуитивно, в рамках некоторой инстанции всеведения, в то время как формулировки гипотезы, ее примеров и контрпримеров, правил переинтерпретации и т. д., протекают в рамках более ограниченной способности его познающего конечного разума. Сопоставление гипотез и жизни протекает как постоянный диалог большого и малого эго субъекта. Подобная схема, заимствованная из философии науки и особенно концепции Карла Поппера, была уже применена мной в «Логике Добра» для выражения более широкого контекста ее применения в бытии субъектного логоса. По-видимому, она может быть использована и для объяснения внешне-внутреннего бытия языкового знака. В то же время для того чтобы стал осуществляться указанный гносеологический цикл, оба субъекта должны обладать некоторой пред-данной эквивалентностью своих сознаний. Например, оба должны иметь идею знака вообще, область близких знаковых значений (семантики), близость структуры своих органов чувств и т. д.

Замечу также, что эта схема может сопровождаться большей или меньшей мерой эмпатии субъектов. Я имею в виду, что тезис о полной изолированности внутренних миров разных субъектов также может быть проблематизирован. Реально, по-видимому, речь должна идти лишь о повышенной отделенности личных экранов разных субъектов друг от друга, но и в этом случае мера этой отделенности может колебаться, снижаясь у близких людей и повышаясь для материалистов и дальних. В самом деле, кажется, что слишком уж часто мы «попадаем в десятку» при понимании другого человека или познании природного мира (вспомним, что в Теории Life познание модусных изображений общего экрана с общим Эго сродни пониманию другого субъекта), что было бы совершенно необъяснимо при полной изолированности разных внутренних друг от друга. По-видимому, большей или меньшей мерой эмпатии-телепатии обладает каждый субъект. Начало такой «телепатической инстанции» вытекает из природы интегрального Эго субъекта и его активного взаимодействия с интегральными Эго социальных общностей и других надсубъектов.

При этих условиях первые знаки не могли быть конвенциональными, принимаемыми по соглашению, поскольку всякое соглашение требует существование уже некоторой знаковой системы, позволяющей договариваться между собой разным субъектам. Более конвенциональными, по-видимому, могут быть только более поздние знаковые системы, надстраивающиеся над некоторым первичным знако-бытием субъекта.

Любой язык отличен от просто знаковой системы своим стремлением ко всевыразимости, т. е. к возможности выражения всего. Другие знаковые системы, например, языки математики, музыки, танца, более специализированы в своих ресурсах выражения. В то же время универсум выразимости - это, по-видимому, также меняющаяся величина, которая растет с развитием разума, цивилизации и культуры. В этом смысле можно говорить о всевыразимости опять-таки относительно некоторого текущего универсума выразимости, который на данный момент вполне представляет собой полноту бытия.

С тем или иными поправками, но можно говорить о всевыразимости языка. Вторая сторона этой проблемы - какими средствами достигается всевыразимость. Можно, например, говорить о лексической всевыразимости, т.е. о существовании своего отдельного слова для каждого фрагмента бытия из универсума выразимости. В любом случае в языке должны быть надлексические средства выражения фрагмента бытия X. Например, бытие X можно описать множеством слов и предложений. И только если весь этот фрагмент описания можно заменить одним словом, мы можем говорить о лексиче-

ской выразимости X. В этом смысле, хотя каждый язык надлексически все-выразим, но лексическая его выразимость может быть мозаичной, для одних фрагментов бытия X язык обладает отдельными словами, для других X он оставляет лексические лакуны. Здесь чувствуется два предела - один предел, когда язык лексически все-выразим, второй, - когда язык выразим только надлексически. По-видимому, в реальных языках такие пределы вряд ли могут быть реализованы. К первому пределу мог бы стремиться пиктографический язык, например, китайский, который должен был бы содержать отдельное слово-иероглиф (пиктограмму) для каждого смысла. В таком языке вообще не было бы надлексических языковых структур. Здесь каждый раз достаточно было бы предъявить одно подходящее слово. Например, для смысла «я вчера писал письмо» было бы одно слово, а для другого смысла «я вчера хотел написать письмо» - другое слово. В таком языке не было бы предложений, но только одни слова. С точки зрения проективно-модальных конструкций, если под модусом понимать независимо значащий знак, то здесь были бы только модусы-атомы, и не существовало бы более иерархически высоких модусов. Второй языковой предел, наоборот, должен был бы в своей чистоте вообще не содержать слов, но одни предложения. Как такое могло бы быть? Это должны были бы быть предложения, состоящие не из слов. Каждая такая единица, подобно фонеме, ничего не означала бы в своей единичности, и приобретала бы смысл только в системе других единиц. Но не оказалось бы в этом случае одно предложение словом? Здесь возникает вопрос о сущности слова. По-видимому, слово - это минимальный языковой знак, который обладает содержанием в изолированном (независимом) состоянии. Слов могло бы не быть лишь в бесконечно-делимой знаковой форме языка, когда части любого независимо значащего знака опять были бы независимо значащими знаками. В такой онтологии, наоборот, не было бы атомарных модусов - наименьших ненулевых модусов.

В реальных языках мы всегда видим лишь частичную лексическую выразимость. Ею выделяется из универсума выразимости некоторая «смысловая нарезка», которая в другом языке может быть иной. Например, в русском языке есть отдельные слова для цветов «синий» и «голубой», в то время как в немецком таких лексических различий нет. Оба цвета немец назовет одинаково blau, и если понадобится уточнить их оттенки, он вынужден будет прибегнуть к надлексическим средствам выразимости цвета в своем языке. Норман, например, пишет: «Французский лингвист А.Мартине заметил: цветов типа синий или зеленый «как таковых в спектре нет, ибо последний представляет собой непрерывный переход от фиолетового к карсному. Эта непрерывность подвергается в разных языках различному членению. В той же Европе бретонцы и галлы обозначают одним словом glas участок спектра, примерно соответствующий синему и зеленому цветам француза». И вывод, к которому приходит ученый, таков: «Фактически каждому языку соответствует своя особая организация данных опыта»⁴⁷⁰.

Здесь можно вспомнить идеи В. В.Налимова о смысловом континууме⁴⁷¹ (подробнее см. ниже главу «Вероятностная модель языка»), когда предполагается непрерывное и многомерное смысловое пространство, измерения которого представляют собой системы некоторых базовых линейно упорядоченных и непрерывных смыслов. Любой смысл может быть представлен как многомерный вектор в этом смысло-пространстве. В первом приближении можно принять такое пространство в качестве упомянутого выше универсума выразимости. И вот перед языком стоит задача выразить своими знаковыми средствами подобный универсум смысла. Приведенная выше цитата отсылает

⁴⁷⁰ Ibid., С. 22.

⁴⁷¹ Налимов В. В. Вероятностная модель языка. - М.: Наука, 1979.

нас к одному из возможных измерений - измерению цвета, на примере которого можно до некоторой степени воспроизвести общие конструкции языковой выразимости пространства смысла.

Мы видим, во-первых, что на уровне лексики язык выделяет в непрерывном континууме цвето-смысла некоторые области, которые выражаются в отдельных словах. Более тонкие градации спектра можно выразить надлексическими средствами, вводя такие квантитативные детерминанты, как «более», «менее», «темнее», «насыщеннее» и т.д. Таким образом, язык воспроизводит как бы ранние этапы квантификации континуума, когда в нем выделяются отдельные изолированные точки, и через их степени выражаются окружающие точки континуума. И только в пределе, подобно развитию египетского бичисла, этот процесс ведет к идее бесконечности и непрерывному континууму. Причем, для выражения последнего необходимо создать специальный язык математики и физики, средствами которого можно было бы выразить конструкции непрерывности. Отсюда вытекает такая гипотеза: *обычный разговорный язык на каждом этапе своего развития фиксирует некоторое более-менее дискретное представление смыслового континуума, и характер этого разбиения фиксируется в том числе на лексическом уровне, выражая специфику языка.* Отсюда мы получаем возможный ключ к прояснению семиотической структуры языка. Таким ключом является, как мне представляется, R-анализ, в рамках которого описываются процессы финитизации и дискретного представления непрерывного континуума. Семиотика языка должна содержать в себе некоторое R-представление смыслового континуума.

Вернемся вновь к примеру с цветовым спектром. Почему в непрерывном цветовом спектре выделяются участки примерно одного цвета? В «Логике открытого синтеза» я рассматривал нейрофизиологические теории цветовосприятия, которые отвечают на этот вопрос теорией трех категорий цветовых рецепторов⁴⁷². Но все эти конструкции в свою очередь - лишь телесные реализации некоторой *идеи* цветового анализатора, которая предполагает определенную организацию и квантификацию сенсорного многообразия. Если же обратиться к этой идее, то здесь мы должны будем в конечном итоге подойти к психофизическим основаниям организации количества, выраженным в R-функциях⁴⁷³. Итак, вновь зададимся тем же вопросом - почему из непрерывного спектра количества вырезается некоторая область близости?

Ответ на этот вопрос должен лежать в самой организации R-количества. В основе R-многообразия лежат разного рода R-системы (галактики). В каждой галактике есть свой центр, и все величины галактики обнаруживают степенное отношение к качеству этого центра, - вот что рождает внутренность галактики. Следовательно, каждый элемент галактики несет в себе соизмеримость с центром галактики и находится с ним в некотором отношении сходства, подобия и эквивалентности. Наоборот, величины разных галактик обнаружат несоизмеримость и принадлежность разным системам количества. Если, например, рассматривать с этой точки зрения базовую галактику $G(0)$, и в качестве ее центра - некоторый элемент $c(0)$ (*0-центр*), который в аддитивном смысле выражает себя как ноль, в мультипликативном смысле - как единица, то для каждого числа $R^{-1}_M(x) = \tilde{x}$ можно ввести величину $\text{deg}_a(\tilde{x}) = \frac{1}{M} R^{-1}_M\left(\frac{1}{|x|}\right)$ - *аддитивную степень*

⁴⁷² См. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. - С. 663-714

⁴⁷³ Об R-функциях см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза: в 2-х тт. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. - С. 123-144.

числа \tilde{x} , выражающую величину присутствия нуля (аддитивного 0-центра) в \tilde{x} . Такую степень можно рассматривать и как нечеткую степень принадлежности числа \tilde{x} базовой галактике $G(0)$. Например, для $M = 2$ и эйнштейновской R-функции получим такую форму $\text{deg}_a(\tilde{x})$ – см. рис. 85.

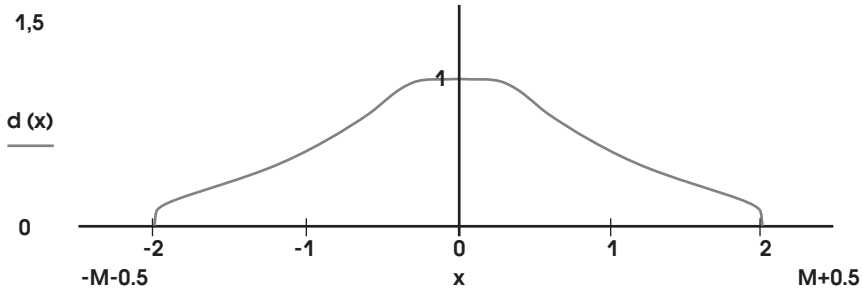


Рис. 85.

Для $M = 5$ получим – см. рис. 86.

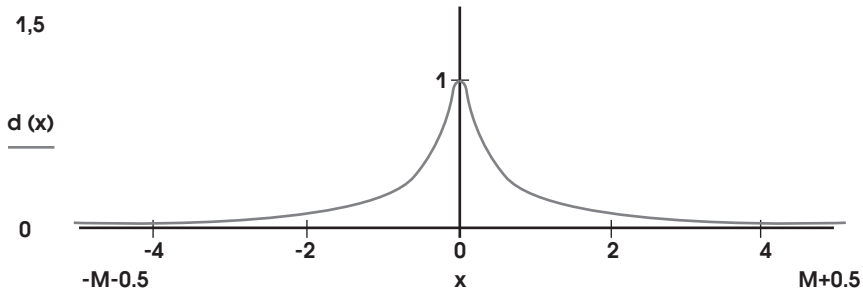


Рис. 86.

И далее, с ростом M , пик у нуля становится все более острым, стремясь в пределе к функции, дающей единицу при $\tilde{x} = 0$ и равную нулю вне этого значения.

Если теперь на вещественной оси задать две галактики, причем, они могли бы и пересекаться, то мы получим примерно такую картину ($M = 2$) – см. рис. 87.

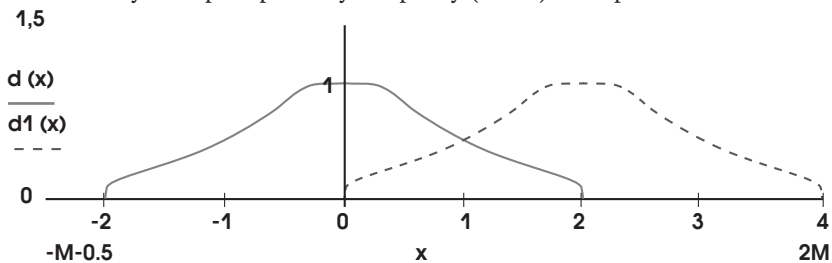


Рис. 87.

Получаем два пика, сдвинутых относительно друг друга. Если увеличить M , то пики получатся более острые, более резко выделяя два преимущественных значения, совпадающих с аддитивными центрами галактик – см. рис. 88.

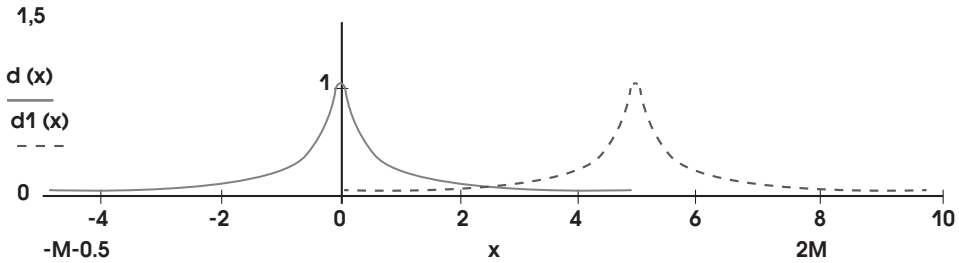


Рис.88.

Если со степенью $\text{deg}_a(\tilde{x})$ связать степень выраженности в величине \tilde{x} аддитивного центра ее галактики при восприятии на сенсорной шкале, то вот мы и получим объяснение к механизму выделения преимущественных частот в спектре. Таким образом, при восприятии цветового спектра тот или иной национальный глаз задает на нем систему R-систем, которые усиливают психофизические определенности некоторых областей спектра и ослабляют другие области. Так получается деление непрерывного цветового спектра на несколько выделенных цветовых областей. И это деление получает свое выражение в языке, например, закрепляя за отдельными словами выделенные области спектра. Следовательно, русский глаз задает R-функции на цветовом спектре так, что в областях синего и голубого возникают две разные галактики, отделяя эти области друг от друга и фиксируя их в отдельных словах. Что же касается немецкого глаза, то его разбиение спектра будет несколько иным, дающим одну галактику в областях частот синего и голубого цветов. И потому нужно только одно слово blau, чтобы зафиксировать разбиение этой части спектра. Это не значит, конечно, что немцы не отличают голубой цвет от синего. Это лишь означает, что их предки, создававшие язык, склонны были в большей мере отождествлять этот цвет с синим, формируя в этой части спектра повышенную область сходства. Такого рода психофизические константы фиксируются в языке и могут содержать в себе важную информацию о национальных особенностях и определениях субъектных онтологий.

Распространяя описанную модель на смысловое пространство вообще, можно предполагать, что лексическое многообразие языка выражает некоторую совокупность R-систем, определенных на различных семантических шкалах. Язык дает более дискретное (качественное) представление непрерывного пространства смысла, выделяя в нем отдельные смысловые острова и соотносительные определения. Подобная структура определенности была хорошо видна на примере фонологического многообразия. Но она, по-видимому, распространяется и на более высокие уровни организации языка. Язык - это как бы частичный слепок полной структуры определенности, и в этом смысле он особенно хорош как некоторый срез, с одной стороны упрощающий, а, с другой, - высвечивающий глубинные принципы организации смысло-бытия.

Еще одна интересная проблема такова. Каков тот минимум слов, через который уже можно выразить всю полноту смыслового универсума? По-видимому, здесь должен существовать некоторый нижний порог, ниже которого слов всегда будет недостаточно,

чтобы обеспечить все-выразимость языка. Эта проблема похожа на задачу выделение базисного набора векторов в линейном пространстве. Может быть, подобный лексический минимум должен: 1) дискретно разбивать каждое смысловое измерение в универсуме выразимости, 2) содержать в себе детерминанты образования промежуточных значений относительно выделенных областей, 3) включать набор композиций, способных из отдельных смысловых проекций набирать более полные (многомерные) смыслы.

Кроме того, язык должен соединять в себе конструкции смыслового и фонетического разбиений. От первого во внутренних своих определениях он должен постепенно, через систему фонем, переходить ко второму разбиению, устанавливая между ними некоторый код соотношения. Наряду с генетическим и психофизическим кодом, можно говорить о *лингво-фонетическом коде*, связывающем между собой пространства смысла и звуков. Хотя первые определения этого кода могли быть более-менее произвольными (идея Соссюра о произвольности языкового знака), но в дальнейшем в свои права все более вступают соотносительные определения, для которых даже Соссюр допускает высокий уровень изоморфности плана формы и содержания. Лингво-фонетический код интересен тем, что он представляет собой одну из разновидностей психофизического кода для таких органов субъекта, как органы речи (эфферентный) и слуха (афферентный орган).

§ 2. Примеры проективно-модальных структур в лексике

Говоря о динамике языкового знака, в первую очередь слова, Норман пишет: «... оставаясь на протяжении длительного времени тождественным, равным самому себе как целому, языковой знак вместе с тем постоянно стремится расширить или свой план выражения, или план содержания. Если представить образно знак в виде двуслойного «пирога», то можно было бы сказать, что один слой, одна сторона знака то и дело «сползает», по отношению к другой. Эту закономерность открыл русский ученый С. О. Карцевский и назвал ее *асимметрией языкового знака*... Скажем, если существительное означает исходный материал, то оно регулярно приобретает вторичное значение «изделие из этого материала», ср.: *столовое серебро* (о посуде), *разменять рубль медью* (т. е. медными монетами), *мех всегда в моде* (меховая одежда), *знаменитый чешский хрусталь* (изделия из хрустала) и т. п. Если существительное обозначает животное, то оно наверняка может использоваться для обозначения человека, напоминающее данное животное какими-то своими качествами, ср.: *медведь*, *петух*, *корова*, *баран*, *ласточка*, *орел*. Если существительное обозначает деятельность, процесс, то оно опять-таки регулярно может использоваться для обозначения предмета, связанного с этим процессом, - его объекта, результата, инструмента и т.п., ср.: *остановка* (двигателя) - *остановка* (автобусная); *вязание* (крючком) - *вязание* (бабушкино)... Итак, знак постоянно стремится стать многозначным, захватить себе новый «кусочек смысла»⁴⁷⁴.

Такой вид знаковой динамики удобно объяснить, привлекая идеи Проективно-Модальной Онтологии. В самом деле, например, расширение знака материала на изделие из этого материала (меди-металла на медь-монеты, например) обнаруживает модусную природу смысла «медь» М, у которой есть центральная мода $M \downarrow M$ - медь-металл, но, кроме того, существуют и периферические моды («кусочки смысла»), в том числе некоторая мода $M \downarrow m$ - медь-монеты. В этом случае смысл «интерferирует», переходя с одной своей моды на другую, что выражается и в знаковой форме смысла в виде асим-

⁴⁷⁴ Норман Б. Ю. Теория языка. Вводный курс. Учебное пособие. - М.: Флинта, 2004. - С. 50-52.

метрии языкового знака. Операторами здесь являются внутренние интегродифференциалы, осуществляющие переходы между модами одного модуса. В результате расширения смысла возникают омонимы - знаки с одним выражением и разными значениями.

Полиmodalность языкового знака выражается также в семантике слова - *семеме*, которая, как правило, состоит из множества *семов* - смысловых атомов. «... для сегодняшней лингвистики привычен термин *сема* (от греч. *sema* - «знак»): это минимальный содержательный элемент, «атом» значения, сочетание которого с другими такими же компонентами образует целый смысл. К примеру, в состав значения слова *стол* входят семы «мебель», «состоящий из ножек и горизонтальной плоскости», «служащий для работы, приема пищи», «изготавливаемый обычно из дерева» и др.»⁴⁷⁵. Каждая сема - мода семемы как целостного смысла слова.

В теории о языке выделяют два вида отношений - парадигматические и синтагматические. «Составляющие языковую систему знаки входят друг с другом в отношения двоякого рода: либо отношения смежности, следования друг за другом, сочетаемости, либо сходства, взаимозаменяемости, конкуренции. В первом случае мы имеем дело с отношениями *синтагматическими* (от греч. *syntagma* «складывание»), во втором - с *парадигматическими* (от греч. *paradeigma* «образец»). Можно сказать, что в первый вид отношений вступают слова-партнеры, во второй - слова-дублиеры. К примеру, слово *горячий* в современном русском языке сочетается со словами *чай, хлеб, воздух, песок, привет, поцелуй* - это его партнеры. В то же время оно не сочетается (по разным причинам и «в разной степени») со словами *лед, сантиметр, ходить, смело* - это тоже синтагматическая характеристика. Дублиерами слова *горячий* (т. е. словами, с ним сходными, которые могут находиться в той же самой позиции) можно считать, в частности, *теплый, холодный, раскаленный, нагретый, жаркий, свежий* (хлеб), *сухой* (ветер), *сердечный* (привет) и т. д., и т. п. - вообще говоря, все прилагательные и причастия русского языка...»⁴⁷⁶.

«Хорошо известен тот факт, что в языках народов, населяющих Крайний Север (лопарей, эскимосов), существуют десятки названий для разных видов снега и льда (хотя при этом может не быть обобщенного названия для снега вообще). У арабов-бедуинов различаются десятки наименований для разных видов верблюдов - в зависимости от их породы, возраста, предназначения и т. п. Понятно, что такое разнообразие названий вызвано условиями самой жизни. Например, о языках коренных жителей Африки и Америки известный французский этнограф Л. Леви-Брюль в книге «Первобытное мышление» писал: «Все представлено в виде образов-понятий, т. е. своего рода рисунками, где закреплены и обозначены мельчайшие особенности (а это верно не только в отношении всех предметов, каковы бы они ни были, но и в отношении всех движений, всех действий, всех состояний, всех свойств, выражаемых языком). Поэтому словарь этих «первобытных» языков должен отличаться таким богатством, о котором наши языки дают лишь весьма отдаленное представление»»⁴⁷⁷.

В этих примерах языков первобытных народов состояние языка отражает, по-видимому, состояние сознания, при котором то или иное многообразие бытия преимущественно перечисляется, а не выражается законом. Каждое начало оказывается в таком представлении многообразия неповторимым и начинающимся совершенно заново, не скрепляясь или очень слабо скрепляясь с другими элементами некоторым общим началом. Преимущество такого подхода к многообразию состоит в необыкновенном бо-

⁴⁷⁵ Ibid., С. 45.

⁴⁷⁶ Ibid., С. 57-58.

⁴⁷⁷ Ibid., С. 73.

глатстве частных. Недостаток - в отсутствии общего-единого. В более рационализированных европейских языках существует, по-видимому, во многом противоположная ситуация, когда единое и его закон подавляют собою частности единичного, обедняя конкретное многообразие начал. Если рассмотреть модус A и множество отличных от него его мод $\{a_i\}_{i=1}^n$, где $\text{Mod}^{1237}(a_i, A, m_i, \alpha)$ в рамках некоторой α -Онтологии, то первобытные языки выражают состояние сознания, где есть множество отдельных мод-частностей $\{a_i\}_{i=1}^n$, но еще нет модуса-единого A . В этом случае возможен только один способ представления многообразия - память. Нужно просто держать в памяти каждое a_i со всей его уникальностью и неповторимостью. Когда же многообразие начал $\{a_i\}_{i=1}^n$ операторами синтеза и интегралами возводится до единого A , возникает новая возможность порождения этого многообразия - через операторы анализа и дифференциалы. Имея закон-единое A и некоторые ограничивающие условия m_i , можно вывести элемент-моду a_i из $A: A \downarrow m_i = a_i$, где \downarrow, m_i - некоторые проектор и модель из α -Онтологии. Если проектор один, и ограничивающие условия m_i более просты в своем представлении, то многообразие начал $\{a_i\}_{i=1}^n$ может быть заменено на более унифицированное многообразие $\{A \downarrow m_i\}_{i=1}^n$. Кроме того, в сознании действует, по-видимому, и некоторый обезличивающий механизм, склоняющий субъекта вообще к замене индивидуального элемента a_i его принципом единства A - в этом случае многообразии $\{a_i\}_{i=1}^n$ крайне обеднятся до одного элемента A (или некоторой его моды, выражающей момент пересечения-общего всех мод a_i). Так состояние языка оказывается проявителем проективно-модальных конструкций сознания того субъекта, который пользуется данным языком.

§ 3. К проективно-модальной теории языкового смысла

Если рассматривать проблемы синтаксиса и организации высказывания, то здесь одна из важных и широко дискутируемых проблем - проблема языков номинативного и эргативного строя. В языках *номинативного строя*, наиболее распространенных и известных нам, в структуре предложения господствует имя существительное, в то время как в *эргативных языках*, к которым принадлежат многие кавказские языки, языки индейцев Северной Америки и др., главенствующее место в предложении занимает глагол. Например, в высказывании «человек идет» можно посчитать, что, с одной стороны, речь идет о человеке, и он характеризуется тем, что идет, а, с другой стороны, можно представить дело так, что речь идет о ходьбе, которая совершается человеком. В первом случае логическим субъектом будет человек, а ходьба - предикатом этого субъекта. Это схема языков номинативного строя. Во втором случае логическим субъектом окажется процесс ходьбы (глагол «идти»), а совершение его человеком - это будет предикат. Такова позиция языков эргативного строя. Поскольку подлежащее в этом случае оказывается предикатом, то оно приобретает падеж, выражающий его согласование с глаголом-субъектом. Такой падеж называется *эргативным падежом*. В ряде эргативных языков есть только два падежа существительных - эргативный и абсолютный. Последний выражает чистую основу имени, которая так или иначе варьирует в эргативном падеже. «К примеру, если перевести на чукотский язык фразы *Человек ходит, Олень ходит, Человек оленя убивает*, то мы получим разные соответствия русским формам именительного падежа, а именно: *Клявол чейвыркын, Кора чейвыркын, Кляволя кора нмыркынен*. В этих примерах слово клявол «человек» стоит первый раз в абсолютном падеже, а второй (*кляволя*) - в

эргативном. В то же время слово кора «олень» дважды стоит в одной и той же форме абсолютива - все не так, как в русском! Получается, что здесь, в чукотском языке, глагол через свою семантику управляет выбором формы подлежащего, т.е. подлежащее зависит от глагола!»⁴⁷⁸.

Может показаться, что в эргативных языках не выполняются субъект-предикатные отношения, которые в свою очередь столь согласуются с проективно-модальными отношениями модуса и моды. Но, как представляется, ситуация несколько иная. Просто меняется вид логического субъекта - вместо подлежащего таковым теперь оказывается глагол. Не глагол выступает в качестве предиката подлежащего, но наоборот, - подлежащее в качестве предиката глагола, как это было видно из приведенного выше примера в чукотском языке. Таким образом, и в номинативных, и в эргативных языках высказывание строится по схеме Mod¹²⁷(b,A,α) - «b есть мода модуса A» (где b есть свойство-состояние денотата A), но в номинативных языках A есть подлежащее, b - глагол, в эргативных языках, наоборот, A - глагол, b - подлежащее.

Другая проблема - почему в эргативных языках субъектом-модусом является глагол? Возможно, это выражение другой философии, нежели субстанциализм-персонализм, в рамках которой высшим источником инвариантности является не объект-существоличность, но пространство-время, своего рода возможность-бытие (possesit), в отношении к которому все прочее - лишь те или иные его моды. Это похоже также на идею Дао, по отношению к которому каждый человек, живое существо, события - это лишь разные узоры-ритмы Великого Пути, получаемые наложением на универсальный принцип некоторых локализаторов. Связь эргативных языков с ранними стадиями развития любого языка могла бы выражаться в подобии с философией потока ранних стадий развития сознания, когда еще не выделены инварианты субстанций, и максимальной инвариантностью обладают действия-состояния - составные моды многих будущих модусов (существ, объектов, действий, мест и т. д.).

Может быть, номинативность и эргативность - два дополнительных состояния одной смысловой конструкции, и по большому счету, как это утверждал Гийом, имя и глагол - два равноправных полюса лингво-бытия?

Касаясь проблем развития предложения в истории языка, Б. Ю.Норман описывает здесь несколько линий развития.

1 линия - увеличение поличленности предложения.

1. Появление двух типов двучленных предложений - «активное действие + объект действия», например, «убивать + олень», и «пассивное состояние + субъект состояния», например, «олень + умирать». И то, и другое, по-видимому, близко к эргативному строю языка, когда доминирует действие (активное или пассивное), выражаемое глаголом.

2. Возникновение трехчленных предложений. Например, в эргативной конструкции «убивать + олень» могло появиться указание на того, кто совершает действие - «охотник + убивать + олень», где существительное «охотник» будет дано в эргативном падеже.

3. «А далее трехчленные образцы, вступая между собой в разнообразные комбинации, создавали основу для нового ветвления синтаксических конструкций...»⁴⁷⁹.

4. Накопление подобных синтаксических структур приводит к их обобщению в виде *частей речи*.

2 линия - накопление управляющих конструкций предложения. Эта линия развивается от линейного примыкания неизменных словоформ к иерархии последовательного

⁴⁷⁸ Ibid., С. 123.

⁴⁷⁹ Ibid., С. 124.

подчинения с ее разнообразными формами. Например, в древнерусской летописи мы находим предложение *Шуба сукно малиново*, в то время как сейчас мы бы сказали *Шуба малинового сукна*. В современной версии управление более тонкое, выражает изменение словоформ в зависимости от их синтаксической позиции.

3 линия - переход от простых предложений к сложным, объединяющим в одном предложении множество более простых. Здесь как бы нарастает самоподобие предложения, которое начинает содержать части-предложения, подобные целому предложению. В этой линии Норман, в свою очередь, выделяет этапы формирования причастного оборота, объединения простых предложений через вначале сочинительные (типа союза «и»), а затем и подчинительные союзы («если», «потому что», «чтобы», «который» и т. д.). «Не случайно система придаточных частей сложноподчиненного предложения так напоминает систему второстепенных членов простого предложения. Человек как бы повторял на новом витке уже освоенную модель. Фактически сложно подчиненное предложение и «вырастало» из разворачивания обычного члена предложения - обстоятельства, дополнения или определения - в целое (придаточное) предложение»⁴⁸⁰. Со временем, однако, сложноподчиненное предложение переходит от рыхлой полицентричности отдельных предложений к более интегрированной структуре, со своим собственным синтаксисом и законами.

В целом надо заметить, что предложение представляет некоторый смысл, который может иметь множество модальностей - определение во времени, месте, в определенных обстоятельствах, определенный субъект и т.д. Все это - различные моды смысла-модуса в некоторой Проективно Модальной Онтологии (тогда ни подлежащее, ни глагол не являются высшими модусами предложения, но целокупный смысл предложения дифференцирует себя и в подлежащем, и в глаголе и т. д.). Синтаксис языка тем более развит, чем более он может выразить все эти модальности смысла. В первой линии развития предложения нарастает дифференциация по схеме $S \downarrow m_1 \downarrow m_2 \dots \downarrow m_n$ (это сокращенная запись для выражения со скобками $(\dots((S \downarrow m_1) \downarrow m_2) \dots \downarrow m_n))$), где S - протосмысл предложения (прото-предложение), который постепенно дифференцируется моделями m_1, \dots, m_n до каких-то более частных своих определений. Например, в эргативном предложении «убить + олень» имеем две дифференциации - действия «убить» и объекта действия «олень». Если через \downarrow_{Act} обозначить проектор, образующий моды-действия из протопредложения (такой проектор можно обозначить как проектор «быть действием (актом)»), через m_K - модель действия-убийства, то $S \downarrow_{Act} m_K = \alpha K$ - глагол-предложение «убить». Мода $S \downarrow_{Act} m_K$ еще не дифференцирована относительно того, на какой объект это действие распространяется, и потому ее можно ограничить еще более. Если \downarrow_{Ob} - проектор образования объекта действия («быть объектом действия»), m_D - модель объекта-оленья (D - от англ. deer «олень»), то $(S \downarrow_{Act} m_K) \downarrow_{Ob} m_D = \alpha K_D$ - предложение «убить + олень». Если далее \downarrow_{sb} - проектор образования мод-субъектов действия («быть субъектом действия»), и m_H - модель субъекта-человека, то можно получить еще более дифференцированное предложение $((S \downarrow_{Act} m_K) \downarrow_{Ob} m_D) \downarrow_{sb} m_H = \alpha HKD$ - «человек + убить + олень».

Во второй линии развития предложения каждое слово все лучше выражает свою позицию в составе прото-смысла S с помощью все новых синтаксических конструкций. Например, для предложения *Шуба сукно малиново* имеем такую модальную конструкцию

$$((S \downarrow_{Subst} m_{FC}) \downarrow_{Substr} m_{HC}) \downarrow_{Col} m_R,$$

⁴⁸⁰ Ibid., С. 127-128.

где $\downarrow_{\text{Subst}}$ - проектор «быть субстанцией», m_{FC} - модель шубы (fur coat) как вида субстанции, $\downarrow_{\text{Substr}}$ - проектор «состоять из материала (субстрата)», m_{HC} - модель сукна (heavy cloth) как одного из видов материала, \downarrow_{Col} - проектор «быть окрашенным в цвет» и m_{R} - модель малинового цвета (raspberry «малина»). Так что более формально эта конструкция читается как «вид субстанции, являющийся шубой, состоит из материала-сукна, окрашенного в малиновый цвет». Такой иерархический смысл, содержащий в себе последовательность зависимых определений (например, ясно, что дифференциал $\downarrow_{\text{Col}} m_{\text{R}}$ может идти только после дифференциала $\downarrow_{\text{Subst}} m_{\text{X}}$, где X - некоторый вид субстанции, способный быть окрашенным в тот или иной цвет), еще не вполне выражен в предложении *Шуба сукно малиново* и более точно - в предложении *Шуба малинового сукна*, где возникают морфологические показатели падежа (в виде флексий - грамматических морфем, стоящих после корня), так что родительный падеж «сукна» уже выражен окончанием -а, и с этой конструкцией согласован родительный падеж прилагательного «малинового». Благодаря таким конструкциям в предложении более точно выражается внутренняя смысловая конструкция $((\downarrow_{\text{Subst}} m_{\text{FC}}) \downarrow_{\text{Substr}} m_{\text{HC}}) \downarrow_{\text{Col}} m_{\text{R}}$. В противном случае предложение *Шуба сукно малиново* могло бы быть спутано, например, с предложением *Сукно малиновое для шубы*, смысловая конструкция была бы уже совсем другой - $((\downarrow_{\text{Subst}} m_{\text{HC}}) \downarrow_{\text{Col}} m_{\text{R}}) \downarrow_{\text{for}} m_{\text{FR}}$ («вид субстанции, являющийся сукном, окрашен в малиновый цвет и используется для шубы»), где \downarrow_{for} - новый проектор «использоваться для», и $\downarrow_{\text{form}} m_{\text{FR}}$ - дифференциал «использоваться для шубы».

Обобщая эти примеры, можно сказать, что в выражении некоторого смысла $S \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2 \dots \downarrow_n m_n$ предложение вначале строится не вполне специфично. Пока не возникает недоразумений, такая запись проходит. Но если появляются контрпримеры, состоящие в возможности представления за одним предложением двух разных смысловых конструкций $S \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2 \dots \downarrow_n m_n$ и $S \downarrow_1^* m_1^* \downarrow_2^* m_2^* \dots \downarrow_n^* m_n^*$, где хотя бы для одного $i=1, \dots, n$ будут различны проекторы \downarrow_i и \downarrow_i^* или модели m_i и m_i^* , то необходимо обогащать синтаксические средства, чтобы различить эти два случая. В целом такая схема развития синтаксиса похожа на развитие научных теорий, в ходе которого контрпримеры также заставляют различать ранее отождествляемое (см. напр. главу о книге Лакатоса «Доказательства и опровержения» в «Логике Открытого Синтеза»⁴⁸¹).

В третьей линии развития возникает самоподобие предложения в форме сложного предложения. Рассмотрим пример такого сложно-подчиненного предложения «Несмотря на возникшие трудности, цель может быть достигнута». Его можно представить как специфическое соединение двух простых предложений «Цель может быть достигнута» и «Возникли трудности». Смысл первого предложения мог бы быть выражен, например, так: $(S \downarrow_{\text{Subst}} m_{\text{G}}) \downarrow_{\text{ExDef}} m_{\text{reach}}$ - «вид субстанции, являющийся целью, может быть определен в виде достижения», где m_{G} - модель цели как вида субстанции, \downarrow_{PDef} - проектор возможного перенесения-испытания-на-себе-состояния как внешнего определения (external definition), m_{reach} - модель достижения (кем-то извне) как вида внешнего определения.

Предложение «Возникли трудности» можно представить смыслом

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_{\text{Difct}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} \downarrow_{\text{PAct}} m_{\text{Arise}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Past}}$$

- «вид субстанции, являющийся трудностями (множественное число), испытывает на себе действие-возникновение, протекающее в прошлом». Здесь имеем следующие проективно-модальные конструкции: m_{Difct} - модель трудности(тей) как вида субстанции

⁴⁸¹ Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 1. – С. 495-515.

(здесь еще не конкретизировано число), $\downarrow_{\text{Number}}$ - проектор «быть числом», m_{Pl} - модель множественного (plural) числа, \downarrow_{Pass} - проектор «испытывать действие» (passive act), m_{Arise} - модель возникновения как пассивного действия, \downarrow_{Temp} - темпоральный (temporal) проектор «быть во времени», m_{Past} - модель прошедшего времени.

И вот теперь нам нужно выразить смысл нового предложения «Несмотря на возникшие трудности, цель может быть достигнута», соединив смыслы двух описанных выше простых предложений. Если S_1 и S_2 - смыслы простых предложений «Цель может быть достигнута» и «Возникли трудности», описываемые только проекторами и моделями, примененными к прото-смыслу S , то для описания сложного предложения нам, по-видимому, необходимо ввести какие-то проекторы и модели второго порядка. В самом деле, в сложном предложении «Несмотря на возникшие трудности, цель может быть достигнута» простое предложение «трудности возникли» продолжает определение процесса достижения цели. Если ввести проектор второго порядка $\downarrow^2_{\text{Despite}}$ - «быть несмотря на», и в качестве его модели рассмотреть $m\langle S_2 \rangle$ - модель смысла S_2 (S_2 здесь играет роль спецификатора модели), то все сложное предложение S теперь можно выразить в виде $S_1 \downarrow^2_{\text{Despite}} m\langle S_2 \rangle$ - « S_1 , несмотря на S_2 ». Проекторы 2-го порядка могут применяться к модам $S \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2 \dots \downarrow_n m_n$, как и проекторы 1-го порядка, но в качестве своих моделей они имеют модели со спецификаторами опять-таки целых мод $S \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2 \dots \downarrow_n m_n$. В итоге возникают самоподобные моды смысла, и такое самоподобие может все более разрастаться в структуре все более сложного смысла.

Так структура и генетика предложения обнаруживает структуру и генезис стоящего за ними смысла.

Выше я предполагал своего рода проективно-модальную концепцию смысла, рассматривая структуры смысла как моды первого порядка $S \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2 \dots \downarrow_n m_n$ или моды второго порядка $S \downarrow_2 m\langle S_2 \rangle$ в рамках некоторой Проективно Модальной Онтологии.

В этом случае фундаментальным в структурировании смысла оказывается двуместный функтор - проектор, действующий на модус-единое и ограничивающий его некоторой моделью. Но разве невозможны более сложные ситуации, когда смысл должен одновременно дифференцироваться несколькими условиями и для нескольких модусов? Например, в предложении «*Отец достает из портфеля апельсины*» мы, казалось бы, в согласии с логикой предикатов, должны ввести здесь трехместный предикат R , где $R(a,b,c)$ - « a достает b из c ». Либо такую конструкцию можно представить как координацию $(a,b,c) \text{Take}_{\text{out}} C$. В то же время мы могли бы предъявить в этом случае и *последовательное* проективно-модальное представление. Например, для языка номинативного строя это будет смысл:

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}} \downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} \downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}}$$

«вид субстанции, являющийся отцом, совершает действие-доставание в настоящем времени объектов-апельсинов в направлении изнутри наружу из такого вида среды, как портфель».

Здесь: m_F - модель отца как вида субстанции, m_{Take} - модель действия доставания как вида действия, m_{Prst} - модель настоящего времени (present), m_{Or} - модель апельсина(ов) как вида объекта действия, \downarrow_{Dir} - проектор направления действия («быть действием, направленным ...»), m_{Out} - модель направления изнутри наружу как одного из видов направления действия, \downarrow_{Env} - проектор среды (environment) действия («быть средою действия»), $m_{\text{Portfolio}}$ - модель портфеля как вида среды действия.

Итак, проблема в том, как согласовать параллельные многоместные (предикаты, ко-

ординации) и последовательные представления одного и того же смысла. Здесь можно предложить такое решение. Последовательная модель дает этапы *логической генетики смысла*, выражающей его внутреннее (в рамках *langue*) движение от менее ко все более дифференцированному и частному смыслу. Результатом этого движения и будет смысл некоторой многоместной конструкции. Например, можно записать (в рамках некоторой α -Онтологии):

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}} \downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} \downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}} =^{\alpha} \text{sem}[(a,b,c)^{\text{Take_out}C}],$$

$$\begin{aligned} \text{где } \text{sem}(a) &=^{\alpha} S \downarrow_{\text{Subst}} m_F - \text{«отец»}, \\ \text{sem}(b) &=^{\alpha} S \downarrow_{\text{Subst}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} - \text{«апельсины»}, \\ \text{sem}(c) &=^{\alpha} S \downarrow_{\text{Subst}} m_{\text{Portfolio}} - \text{«портфель»}. \end{aligned}$$

Через символ *sem* обозначен функтор, сопоставляющий предмету его смысл.

Кроме того, в последовательных структурах смысла $S \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2 \dots \downarrow_n m_n$ тоже есть момент параллельности. Например, смысл

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}} \downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} \downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}}$$

мог бы быть представлен и в таком виде:

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} \downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}}$$

или в таком виде:

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}} \downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}} \downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}}$$

Чтобы обосновать такого рода замены, необходимо ввести понятие зависимых и независимых дифференциаций смысла.

Во-первых, следует отметить, что в общем случае в α -Онтологии для проектора \downarrow не всякий модус и модель являются такими, на которые может подействовать этот проектор. В связи с этим, для дифференциала $\downarrow m$ тот или иной модус a может оказаться как способным стать аргументом этого функтора, так и неспособным оказаться в такой роли (под записью $\downarrow m$ я имею в виду одноместный функтор $\downarrow(\dots, m)$, где \downarrow - проектор, m - модель в рамках некоторой Проективно Модальной Онтологии. $\downarrow m$ - то же, что дифференциал d_m в Онтологии с фиксированным проектором \downarrow). Введем определение

$$\text{Relev}(a, \downarrow m, \alpha) \equiv \text{Mod}^{2347}(a, m, \downarrow, \alpha)$$

- модус a является α -релевантным для дифференциала $\downarrow m$, а дифференциал $\downarrow m$ - α -релевантным для a .

Пусть для смысла S_i определены два α -релевантных дифференциала $\downarrow_1 m_1$ и $\downarrow_2 m_2$. Если модус $S_i \downarrow_1 m_1$ является α -релевантным для дифференциала $\downarrow_2 m_2$, и, наоборот, модус $S_i \downarrow_2 m_2$ α -релевантен для дифференциала $\downarrow_1 m_1$, и, кроме того, два смысла $S_i \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2$ и $S_i \downarrow_2 m_2 \downarrow_1 m_1$ можно считать одним смыслом, то дифференциалы $\downarrow_1 m_1$ и $\downarrow_2 m_2$ являются *независимыми относительно модуса* S_i .

Если же для любого модуса S_i , α -релевантного для дифференциала $\downarrow_1 m_1$, α -релевантным модусом для дифференциала $\downarrow_2 m_2$ является также модус $S_i \downarrow_1 m_1$, а модус S_i не является α -релевантным для дифференциала $\downarrow_2 m_2$, или $S_i \downarrow_2 m_2$ не является α -релевантным для дифференциала $\downarrow_1 m_1$, то дифференциал $\downarrow_2 m_2$ *зависит от дифференциала* $\downarrow_1 m_1$.

Независимые дифференциалы можно переставлять в любом порядке в отношении к α -релевантному модусу, в то время как зависимые дифференциалы требуют определенного порядка для выражения соответствующего смысла. Кроме того, ясно, что дифференциалы могут применяться только к α -релевантным модусам.

Теперь можно сказать более точно, что, например, в смысле

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}} \downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} \downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}}$$

дифференциалы $\downarrow_{\text{Subst}} m_F$ и $\downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}}$ являются независимыми относительно модуса S (учитывая равноправие номинативных и эргативных языков), дифференциалы $\downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}}$, $\downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}}$, $\downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}}$ являются независимыми в отношении к модусу $S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}}$ (в том числе зависят от дифференциала $\downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}}$), в то время как дифференциал $\downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}}$ зависит от дифференциала $\downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}}$, и дифференциал $\downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}}$ зависит от дифференциала $\downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}}$.

Для независимых дифференциалов $\downarrow_1 m_1$ и $\downarrow_2 m_2$ относительно модуса S_i можно употреблять запись $S_i \downarrow_{12} (m_1 + m_2)$, где

$$S_i \downarrow_{12} (m_1 + m_2) = S_i \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2 + S_i \downarrow_2 m_2 \downarrow_1 m_1$$

Такая запись могла бы обозначать, что мы можем образовать из модуса S_i как моду $S_i \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2$, так и моду $S_i \downarrow_2 m_2 \downarrow_1 m_1$. Смыслы $S_i \downarrow_1 m_1 \downarrow_2 m_2$ и $S_i \downarrow_2 m_2 \downarrow_1 m_1$ можно было бы называть *линеаризациями* смысла $S_i \downarrow_{12} (m_1 + m_2)$, а этот последний - *надлинейным* смыслом.

Аналогичное правило можно распространить и на более сложные случаи, например:

$$S_i \downarrow_{12} (m_1 \downarrow_{\beta} \gamma + m_2 \downarrow_{\gamma} \gamma) = S_i \downarrow_1 m_1 \downarrow_{\beta} \gamma m_2 \downarrow_{\gamma} \gamma + S_i \downarrow_2 m_2 \downarrow_{\gamma} \gamma m_1 \downarrow_{\beta} \gamma,$$

где $\downarrow_{\beta} \gamma$ и $\downarrow_{\gamma} \gamma$ - любые выражения, начинающиеся проектором и принятые по тем или иным правилам построения.

Например, рассмотренный выше смысл

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}} \downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} \downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}}$$

можно рассматривать как одну из возможных линеаризаций надлинейного смысла

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Temp-Ob-Dir}} (m_{\text{Prst}} + m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} + m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}})$$

Переход от надлинейного смысла к той или иной его линеаризации мог бы служить еще одним примером действия оператора внутренней актуализации $i\text{Act}$. Кроме того, построение конкретной физической фразы во внешней речи всегда линейно (как в звуковой речи, так и на письме). По-видимому, линеаризированный смысл является внутренней основой для возможного линейного построения физической фразы, реализу-

ющей этот смысл. Хотя и здесь, по-видимому, нет простого воспроизведения линейной структуры смысла, а действуют некоторые преобразующие механизмы из одной линейной структуры в другую.

Замечу, что смысловые дифференциалы, применявшиеся ранее, имеют вид $\downarrow_{Gen} m_{SpC}$, где Gen - символ более родового (общего) состояния, SpC - символ более видовой специализации рода. Например, в дифференциале $\downarrow_{Act} m_{Take}$ проектор \downarrow_{Act} выражает родовое определение «быть действием», в то время как модель mTake является основанием выбора из всех действий действия доставания. Это не значит, что сам проектор \downarrow_{Act} выражает родовое действие. Нет, символ рода Gen у проектора \downarrow_{Gen} означает лишь тот факт, что α -релевантными для этого проектора являются все те модусы, для которых верен родовой признак Gen (модус α -релевантен для проектора \downarrow е. т. е. $Mod^{247}(a, \downarrow, \alpha)$). Таким образом, спецификатор Gen у проектора \downarrow_{Gen} - это условие на α -релевантные модусы этого проектора, а не на сам проектор.

Пусть один и тот же модус α является α -релевантным для двух разных проекторов \downarrow_A и \downarrow_B . Например, это происходит для модуса и проекторов в независимых дифференциалах относительно данного модуса. В этом случае в модусе α есть две моды, одна из которых (A-мода) выражает родовой признак A, а вторая мода (B-мода) выражает родовой признак B. Например, для независимых дифференциалов $\downarrow_{Temp} m_{Prst}$ и $\downarrow_{Dir} m_{Out}$ относительно модуса $S \downarrow_{Subst} m_F \downarrow_{Act} m_{Take}$ предполагается, что в этом модусе («действию доставания») есть две моды - мода темпоральности (временного определения действия) и мода направленности действия. Когда модус $S \downarrow_{Subst} m_F \downarrow_{Act} m_{Take}$ подвергается действию, например, темпорального дифференциала $\downarrow_{Temp} m_{Prst}$, то этот дифференциал (и фигурирующий в нем проектор \downarrow_{Temp}) действует не вообще на модус $S \downarrow_{Subst} m_F \downarrow_{Act} m_{Take}$, но лишь на его темпоральную моду, т. е. на темпоральную переменную действия доставания, определяя ее до частного значения настоящего времени. Но формально можно переопределить специфицированный проектор так, что действие его на модус будет тем же, что и его действие на соответствующую моду этого модуса. Вот почему мы можем считать, что у независимых дифференциалов (и у входящих в них проекторов) один и тот же модус.

Наконец, стоит отметить и возможность сокращения или расширения числа дифференциалов в представлении того или иного модуса. Например, выше я записывал смысл «отец» как моду $S \downarrow_{Subst} m_F$, но если учитывать пол и число, то этот же модус можно записать более развернуто - как $S \downarrow_{Subst} m_H \downarrow_{Sex} m_{Masc} \downarrow_{Number} m_{Sing} \downarrow_{Fam} m_f$ - «вид субстанции, являющейся человеком(людьми) мужского пола единственного числа и являющийся отцом». Здесь: m_H - модель человека как вида субстанции, \downarrow_{Sex} - проектор «обладать полом», m_{Masc} - модель мужского пола, m_{Sing} - модель единственного числа, \downarrow_{Fam} - проектор «быть членом семьи», m_f - модель отца как одного из членов семьи.

Предполагаем, что два модуса - сокращенный и более развернутый - α -равны между собой, т. е.

$$S \downarrow_{Subst} m_F =^{\alpha} S \downarrow_{Subst} m_H \downarrow_{Sex} m_{Masc} \downarrow_{Number} m_{Sing} \downarrow_{Fam} m_f$$

Замечу, что две последние модели «отцовства» m_f и m_f , фигурирующие в этих модусах, могут быть в общем случае разными. Модель m_f как бы вбирает в себя все те дифференциации, которые стоят до модели m_f , и является более дифференцирующей моделью, ограничивающей до той же моды более иерархически высокий модус.

Таким образом, одни и те же смыслы могут быть представлены более или менее дифференцированно, что зависит от явного употребления числа промежуточных дифференциалов, участвующих в их построении. Степень дифференциации смысла будет выра-

жаться и в соответствующей дифференцированности внешнего выражения предложения.

При таком проективно-модальном представлении смысла важную роль начинают играть части-речевые проекторы имени существительного $\downarrow_{\text{Subst}}$, глагола \downarrow_{Act} , рода \downarrow_{Sex} , числа $\downarrow_{\text{Number}}$, времени \downarrow_{Temp} и т. д.

В целом такая модель образования смысла представляет генетику смысла как движение от наиболее универсальной смысловой переменной (протопредложения S) ко все большему ее ограничению до более частных переменных и констант.

По-видимому, подобная структура смысла могла бы быть распространена и на текст как систему предложений. Текстовая организация смысла немного видна уже на примере смысла сложного предложения. Например, в смысле всего текста можно было бы выделять такие смысловые моды как смысл начала, центральной части текста и его заключения. Каждая из этих смысловых мод могла бы члениваться более подробно.

Когда смысл предложения начинает оформляться лексически (в словах), то каждое слово, по мере развития языка, может более или менее приобретать способность в своей морфологической структуре выражать смысл всего предложения. Если, например, вернуться к смыслу

$$S \downarrow_{\text{Subst}} m_F \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}} \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}} t \downarrow_{\text{Ob}} m_{\text{Or}} \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Pl}} \downarrow_{\text{Dir}} m_{\text{Out}} \downarrow_{\text{Env}} m_{\text{Portfolio}}$$

- «Отец достает из портфеля апельсины», то, допустим, глагол «достает» ($S \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}}$) будет в своей морфологии выражать свое настоящее время ($S \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}}$) и единственное число ($S \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Sing}}$) подлежащего. В слове «достает» присутствуют морфемы, которые выражают не только собственный смысл этого слова ($S \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}}$), но и внешние его смыслы, несущиеся другими словами и структурами предложения. Например, настоящее время и единственное число (внешние смыслы $S \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}}$ и $S \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Sing}}$) передается флексией -ёт. Следовательно, смысл даже одного слова, вписанного в контекст предложения, начинает нести в себе различные моды. Для смысла слова S_{wi} есть центральная мода $S_{\text{wi}} \downarrow_{\text{S}_{\text{wi}}}$, выражающая событие смысла данного слова. В нашем примере это смысл $S \downarrow_{\text{Act}} m_{\text{Take}}$. Такая мода выражается в слове основой слова (корнем и словообразовательными морфемами - см. ниже). Основа слова - это и есть наиболее неизменная часть слова, выражающая самобытийную моду $S_{\text{wi}} \downarrow_{\text{S}_{\text{wi}}}$ его смысла. И в смысле слова есть инобытийные моды $S_{\text{wi}} \downarrow_{\text{S}_{\text{wj}}}$, выражающие хотя бы часть смыслов предложения, где слово употребляется. В нашем примере это смыслы $S \downarrow_{\text{Temp}} m_{\text{Prst}}$ и $S \downarrow_{\text{Number}} m_{\text{Sing}}$. Такие инобытийные смыслы слова выражаются в *словоизменительных морфемах*. Здесь мы сталкиваемся с проблемами *морфологии* - лексическими средствами выражения грамматических структур.

Б. Ю.Норман пишет: «...морфема - своего рода «субзнак»: это минимальная языковая единица, обладающая своим планом содержания и планом выражения, но (в отличие от слова и предложения) не способная к самостоятельному функционированию. Морфема не называет предмет и не сообщает информацию, ее функция иная: строевая, иначе говоря - строительная»⁴⁸².

Основанием к выделению морфемы а, как уже упоминалось в главе о Соссюре, является существование вариативного ряда слов bab', cac', dad', ..., где меняются остальные части слова, и неизменной остается часть а.

«В русской грамматической традиции принято выделять три вида морфем в соответствии с их ролью: корневые, словообразовательные и словоизменительные. Два

⁴⁸² Норман Б. Ю. Теория языка. С. 189-190.

последние вида объединяются под названием *аффиксы*. *Корневые морфемы*, или просто корни, несут на себе основную часть лексической «нагрузки» слова, они указывают на происхождение лексемы, соотнося ее с другими, родственными словами. Так, в словах *рука, ручка, рукав, рукавица, наручник, поручень, рукопись, вручную* и т. п. мы выделяем один и тот же корень *-рук-/-руч-*. *Словообразовательные морфемы* (префиксы и суффиксы) служат для формирования новых слов. Корень вместе со словообразовательными морфемами составляет морфологическую основу слова. Основа слова уже «целиком» содержит лексическое значение и остается неизменной при образовании форм слова, ср.: *ручк-а, ручк-и, ручк-е, ручк-у* и т. д. *Словоизменятельные морфемы* выполняют грамматические функции. Это значит: они относят слово к тому или иному грамматическому классу, придают слову необходимую в данном контексте форму (т. е. образуют *словоформу*), связывают лексему в речи с другими словами - партнерами по высказыванию. В русском языке словоизменятельные морфемы выступают в виде флексий (окончаний)⁴⁸³.

Таким образом, корень слова выражает еще более глубокое ядро (обозначим его как моду $S_{wi} \downarrow S_{2wi}$ - моду 2-самобытия смысла слова) самобытной моды $S_{wi} \downarrow S_{wi}$ смысла слова (моду $S_{wi} \downarrow S_{wi}$ теперь можно обозначить как моду 1-самобытия смысла слова). Мода 2-самобытия - это центральная часть смысла слова, которая объединяет данное слово с *однокоренными* словами, в то время как мода 1-самобытия $S_{wi} \downarrow S_{wi}$ смысла слова, выражаясь в его основе, одинакова лишь для всех *словоформ* одного и того же слова. Итак, смысл слова S_{wi} содержит в себе слои мод - самую глубокую моду 2-самобытия, промежуточную моду 1-самобытия и различные моды инобытия. Эти моды и выражаются в морфологии слова или других средствах грамматики. Моды инобытия в большей или меньшей степени выражают структуру предложения, в состав которого входит данное слово. Благодаря им, смысл даже простого предложения оказывается самоподобным. Если учитывать не только грамматические средства, то смысл слова всегда содержит в себе смысл всего предложения или даже более обширных фрагментов текста, в связи с чем одно и то же слово в разных контекстах будет обладать разными инобытийными модами смысла.

Как и фонема, морфема также принадлежит плану виртуального языка (*langue*), являясь номеном множества своих внешних реализаций. Например, одна и та же морфема может реализоваться по-разному в речи - вспомним пример корня *-рук-/-руч-*. Как фонетические варианты - моды фонемы, так же и различные физические реализации морфемы - ее моды.

Для того чтобы точнее проинтерпретировать грамматические средства, обратимся, например, к таблице 1-го склонения существительных в русском языке⁴⁸⁴. Здесь представлено близкое варьирование некоторого класса слов по падежам и числам:

1-е склонение существительных

	единственное число	множественное число
ИП	-а, -я	-и, -ы
РП	-и, -ы	∅
ДП	-е, -и	-ам, -ям
ВП	-у, -ю	-и, -ы, ∅
ТП	-ой, -ей	-ами, -ями
ПП	-е, -и	-ах, -ях

⁴⁸³ Ibid., С. 191-192.

⁴⁸⁴ Ibid., С. 198.

Символами ИП, РП и т. д. обозначены падежи - именительный, родительный и т. д. Через \emptyset обозначена нулевая флексия (как отсутствие флексии).

Например, для существительного 1-го склонения мама получим такую реализацию этой таблицы:

	единственное число	множественное число
ИП	мам-а	мам-ы
РП	мам-ы	мам- \emptyset
ДП	мам-е	мам-ам
ВП	мам-у	мам- \emptyset
ТП	мам-ой	мам-ами
ПП	мам-е	мам-ах

При сохранении основы слова грамматические категории передаются здесь варьированием флексий.

Если посмотреть на стоящий за этой таблицей смысл, то мы могли бы выразить его в виде двух дифференциалов:

- $\downarrow_{\text{Decl}} m_1$ - дифференциал 1-го склонения (declension)
- $\downarrow_{\text{Case}} m_Y$ - дифференциал падежа, где Y пробегает 6 значений падежей
- $\downarrow_{\text{Number}} m_Z$ - дифференциал числа, где Z пробегает 2 значения числа

Это дифференциалы, действующие на прото-слово W как некоторый модус и образующие модальные смыслы:

- $W \downarrow_{\text{Decl}} m_X$ - слово склонения X
- $W \downarrow_{\text{Case}} m_Y$ - слово падежа Y
- $W \downarrow_{\text{Number}} m_Z$ - слово числа Z
- $W \downarrow_{\text{Case}} m_Y \downarrow_{\text{Number}} m_Z$ - слово падежа Y и числа Z
- $W \downarrow_{\text{Decl}} m_X \downarrow_{\text{Case}} m_Y \downarrow_{\text{Number}} m_Z$ - слово X-го склонения падежа Y и числа Z

При таком представлении дифференциалы склонения, падежа и числа являются α -релевантными для протослова W, являясь независимыми относительно этого модуса. Тогда надлинейный смысл в этом случае можно было бы выразить в следующем виде:

$$(1) W \downarrow_{\text{Decl-Case-Number}} (m_X + m_Y + m_Z)$$

В то же время можно ввести модус M языкового прото-смысла (meaning) вообще, образовав его моды вида:

- $M \downarrow_{\text{Decl}} m_1$ - 1-е склонение
- $M \downarrow_{\text{Case}} m_Y$ - Y-й падеж
- $M \downarrow_{\text{Number}} m_Z$ - Z-е число

Тогда указанные дифференциалы можно считать α -релевантными и для прото-смысла M, относительно которого все они также являются независимыми, т. е. определен надлинейный смысл:

$$(2) M \downarrow_{\text{Decl-Case-Number}} (m_X + m_Y + m_Z)$$

Итак, что же будет грамматическая система (малая грамматика) в данном случае?

По-видимому, это могла бы быть система дифференциальных смыслов склонения, падежа и числа, в наиболее чистом виде выражаемая смыслом (2), а при своем применении к словам представленная смыслом (1).

Попробуем теперь довести грамматические определения до слова *мам-е* - слову 1-го склонения, дательного падежа единственного числа.

Во-первых, нужно образовать моду 2-самобытия смысла этого слова, которая выразилась бы в корне *мам-*. Это смысл вида:

$$(3) W \downarrow_{\text{Subst}} m_H \downarrow_{\text{Sex}} m_{\text{Fem}} \downarrow_{\text{Fam}} m_m$$

- «вид субстанции, являющийся человеком(людьми) женского пола и являющийся матерью». Из новых объектов здесь использованы лишь модели m_{Fem} - модель женского пола и m_m - модель матери как одного из членов семьи. Надо лишь отметить, что ранее (при определении отца) я использовал в качестве «старшего» модуса модус S - смысл прото-предложения, а теперь - модус W , смысл прото-слова. Это связано с тем, что ранее смысл отца рассматривался как часть смысла *предложения*, а теперь смысл матери - как часть смысла *слова*. В остальном конструкции аналогичны.

Смысл (3) выражается корнем *мам-*. Далее можно утверждать, что смысл (3) является α -релевантным для дифференциалов 1-го склонения, любого числа и любого падежа. Таким образом, мы можем подействовать этими дифференциалами, получив новый надлинейный смысл:

$$(4) W \downarrow_{\text{Subst}} m_H \downarrow_{\text{Sex}} m_{\text{Fem}} \downarrow_{\text{Fam}} m_m \downarrow_{\text{Decl-Case-Number}} (m_1 + m_Y + m_Z)$$

Можно, правда, усомниться, действует ли на смысл (3) дифференциал 1-го склонения? Не оказывается ли отношение к этому склонению результатом определенного поведения слова при варьировании по падежам и числам? Но здесь стоит заметить, что в общем случае корень *мам-* можно было бы связать и с формами варьирования флексий по схеме иных склонений, и тот факт, что это слово варьируется по схеме 1-го склонения, можно рассматривать как результат наложения некоторых ограничений на определения слова, которые как раз и выражаются дифференциалом 1-го склонения.

Итак, работа нашей малой грамматики выражается в образовании смысла (4) из смысла (3) действием дифференциальной формы $\downarrow_{\text{Decl-Case-Number}} (m_1 + m_Y + m_Z)$. Фонетической реализацией формы $\downarrow_{\text{Decl-Case-Number}} (m_1 + m_Y + m_Z)$ можно считать приведенную выше таблицу флексий существительных 1-го склонения. Наконец, доводя определения смысла слова до конкретного падежа (дательного, *Dat*) и числа (единственного, *Sing*) окончательно получим для слова *мам-е* следующий линейный смысл:

$$(5) W \downarrow_{\text{Subst}} m_H \downarrow_{\text{Sex}} m_{\text{Fem}} \downarrow_{\text{Fam}} m_m \downarrow_{\text{Decl}_1} \downarrow_{\text{Case}_{\text{Dat}}} \downarrow_{\text{Number}_m} m_{\text{Sing}}$$

Таким образом, мода 2-самобытия $W \downarrow_{\text{Subst}} m_H \downarrow_{\text{Sex}} m_{\text{Fem}} \downarrow_{\text{Fam}} m_m$ смысла слова реализуется во внешней речи в корне *мам-*, а сложный дифференциал $\downarrow_{\text{Decl}_1} \downarrow_{\text{Case}_{\text{Dat}}} \downarrow_{\text{Number}_m} m_{\text{Sing}}$ - во флексии *-е* (одной из ячеек таблицы 1-го склонения). Замечу, что форму $\downarrow_1 m_1 \dots \downarrow_n m_n$, действующую на модус A и образующую из него моду $a = {}^\alpha A \downarrow_1 m_1 \dots \downarrow_n m_n$, также можно считать одним дифференциалом $\downarrow m$, поскольку в α -Онтологии можно доказать, что, коль скоро a - α -мода A , то существуют модель m и проектор \downarrow , такие, что $\text{Mod}^{12347}(a, A, m, \downarrow, \alpha)$.

Возможно, подобные конструкции, выражаемые надлинейными смыслами типа (2), мы сможем найти и в других грамматиках языка. Тогда в них важную роль должны играть дифференциальные формы $\downarrow_{1..n} (m_1 + \dots + m_n)$, подобные $\downarrow_{Decl-Case-Number} (m_1 + m_Y + m_Z)$, и реализующие ее сложные дифференциалы $\downarrow_{i_1} m_{i_1} \dots \downarrow_{i_n} m_{i_n}$. Фонетические реализации форм $\downarrow_{1..n} (m_1 + \dots + m_n)$ выражаются в n -мерных многообразиях, подобным таблицам склонения. Каждый i -тый проектор \downarrow_i имеет конечную систему моделей m_i , которые выступают членами n_i -местной оппозиции. Например, проектор числа \downarrow_{Number} имеет две модели - единственного (m_{Sing}) и множественного (m_{Pl}) числа, которые образуют 2-местную оппозицию числа. Таким образом, грамматические дифференциалы $\downarrow m$, такие, как $\downarrow_{Case} m_Y$, $\downarrow_{Number} m_Z$ и т. д., выражают грамматические категории и образуют многомерные системы грамматических оппозиций.

«Совокупность противопоставленных друг другу форм словоизменения называется *парадигмой* (от греческого корня *paradeigma*, означающего «образец»). К примеру, парадигма русского слова *рука* состоит из 12 словоформ (имеется в виду 12 ячеек таблицы склонения - В. М.)»⁴⁸⁵. Таким образом, в нашем примере парадигма 1-го склонения может быть представлена надлинейным смыслом (2). Каждый конкретный простой дифференциал \downarrow_m или сложный дифференциал $\downarrow_{i_1} m_{i_1} \dots \downarrow_{i_n} m_{i_n}$ в парадигме может быть назван *граммемой*, например, граммема винительного падежа в падежной парадигме или единственного числа в числовой парадигме, или граммема инфинитива (именительного падежа) в глагольных склонениях.

Такой может быть проективно-модальная основа грамматических категорий.

Конечно, не для всех слов грамматическая парадигма реализуется во всей своей полноте и точности. Язык полон исключениями. Если словоизменение для некоторого слова соответствует лишь части парадигмы, то парадигма этого слова называется неполной. «Например, в английском языке абсолютное большинство существительных приобретают форму множественного числа при помощи показателя *-s...* Но есть несколько слов, которые такой формы не образуют (*sheep, deer, swine*) - их парадигма оказывается неполной»⁴⁸⁶. В феномене неполной парадигмы для ряда слов мы имеем дело с факторами, осложняющими процесс воплощения ноуменальных структур языка.

Грамматические категории могут реализоваться не только в лексике, но и другими средствами, например, в порядке слов, служебных словах, интонациях и т. д. В каждом языке свой набор грамматических категорий, и они могут более-менее варьировать в переходах от языка к языку. Например, в английском языке есть артикли, которых нет в русском, в русском есть совершенный и несовершенный вид глаголов, которого нет в английском. Здесь, правда, можно задуматься - разве так или иначе нельзя выразить грамматические конструкции одного языка средствами другого языка, даже если в последнем прямых грамматических структур для этого не существует? Например, когда мы учим 16 грамматических времен английского языка, мы же определенным образом выражаем их средствами русского языка. Имея в виду упоминающуюся выше всевыразимость языка, мы можем предполагать, что все то, что выразимо в одном языке, так или иначе может быть выражено и в другом языке (если, правда, это языки одного смыслового универсума), но весь вопрос в том - как это может быть выражено? Аналогично лексической выразимости, можно ввести понятие *прямой грамматической выразимости*, когда некоторому смыслу в языке соответствует и отдельная граммема. Например, определенному артиклю в английском языке сопоставлена отдельная граммема,

⁴⁸⁵ Ibid., С. 197.

⁴⁸⁶ Ibid., С. 199.

а в русском языке - нет. И если начать выражать эту грамему средствами русского языка, то мы должны будем обратиться к некоторой системе ее описания и иллюстрации целой системой выразительных средств русского языка. Норман так пишет об этой ситуации: «языки различаются между собою не тем, что в них можно выразить, а тем, что в них *легче* (т. е. естественней) и обязательней выразить. А естественней и обязательней - это и значит в языке выразить грамматическим путем»⁴⁸⁷. Заманчиво в связи с этим было бы подумать о некотором языке не только с полной лексической, но и прямой грамматической выразимостью, который также мог бы представлять собой лишь некоторый абстрактный предел реальных языков. Поскольку грамемы представлены в развитом выше подходе как дифференциалы, выделяющие в более полном смысле некоторую его модальность, то грамматическая парадигма языка как система его граммем могла бы быть представлена одновременно как система операторов рассечения языкового смысла М в определенных «местах». Система граммем - это система надрезов прото-языкового смысла М, дифференцирующая его в определенной топике (системе границ и мест). Поэтому каждый язык несет с собою определенную «нарезку» смысла бытия, сквозь которую субъект этого языка смотрит на мир и фильтрует сквозь него смысло-бытие. Норман, например, пишет в связи с этим: «язык - не просто форма, оболочка для мысли, это даже не *средство* мышления, а скорее его *способ*. Сам характер формирования мыслительных единиц и их функционирования в значительной мере зависит именно от языка»⁴⁸⁸. И хотя в семантике любого языка находится один смысловой универсум, но каждым языком он по-разному разрезается. Это похоже на задание вещественных чисел через разные системы счисления - двоичную, десятичную и т. д. В каждой системе возникает феномен «круглых чисел», т. е. таких делений вещественной оси, которые в точности совпадают с каким-то полноразрядовым делением п-ичной системы счисления. Хотя в конечном итоге любое число может быть выражено в п-ичной системе счисления, но не всякое число в нем является круглым, т. е. особенно легко и адекватно выразимым. Подобным же образом, в языке существует своя «система счисления смысла», через которую особенно легко и законосообразно выражается то, что согласуется с ее системой делений.

«Если попробовать систематизировать все способы, которыми могут выражаться грамматические значения, то получится примерно следующий список: аффиксация (присоединение к корню грамматических морфем - аффиксов), внутренняя флексия (значимое чередование фонем в корне слова, типа англ. sing - sang или рус. ляг - лёг), ударение, интонация, редупликация (повтор корневой морфемы или целого слова), служебные слова (предлоги, союзы, частицы, артикли, вспомогательные глаголы и др.), порядок слов. Иногда к этому перечню добавляют словосложение (хотя данный грамматический способ служит не для словоизменения, а для образования новых слов) и супплетивизм (это использование нового корня для передачи грамматического значения, вроде рус. человек - люди, класть - положить или англ. good - better)»⁴⁸⁹.

В разных языках могут преобладать те или иные грамматические средства. Языки, в которых грамматическое значение передается средствами лексики, называются *языками синтетического строя*. Наоборот, *языками аналитического строя* называют языки, в которых грамматические и лексические средства разделены. Конечно, чистых синтетических или аналитических языков не бывает, любой реальный язык - смешанного строя. «Степень аналитизма или синтетизма языка можно измерить по специальной формуле,

⁴⁸⁷ Ibid., С. 204.

⁴⁸⁸ Ibid., С. 71.

⁴⁸⁹ Ibid., С. 204-205.

предложенной американским лингвистом Дж. Гринбергом: M/W , где M - количество морфем на некотором отрезке текста, а W - количество слов на том же отрезке. Языки, в которых этот показатель находится в пределах от 1 до 2, считаются аналитическими (в частности, для английского языка индекс равен 1.68); а языки с показателем в границах от 2 до 3 - «синтетическими» (для русского индекс, по разным данным, колеблется в пределах 2.33 - 2.45)⁴⁹⁰. Близок к нижнему пределу $M/W = 1$ вьетнамский язык - для него индекс равен 1.06. Такие языки называют *корневыми*, или *изолирующими*. У них практически все слова являются одноморфемными. Наоборот, у эскимосского языка $M/W = 3.72$, и такие языки, где $M/W > 3$, называют *полисинтетическими* (*инкорпорирующими*). «Дело в том, что здесь в состав слова включается много морфем, в том числе корневых, обозначающих объект и обстоятельство действия, определения и т. п. К примеру, чуокотское слово-предложение ты-гор-тан'-пылвынты-пойгы-пэля-ркын означает «Я оставляю новое хорошее металлическое копье» (буквально: показатель 1-го лица ед. числа + нов + хорош + металл + коп' + остав' + показатель настоящего времени)⁴⁹¹.

Аффиксация в языках также может осуществляться по-разному. *Фузионные языки* - те, в которых многозначные аффиксы как бы сплавляются (лат. fusio «сплав») с изменяемым корнем. «Так, немецкие слова der Vater «отец», die Mutter «мать», der Bruder «брат», die Schwester «сестра» имели когда-то в своем составе суффикс -er; сегодня они представляют собой уже нечленимые корневые морфемы⁴⁹². Наоборот, в агглютинативных языках аффиксация осуществляется через механическое (непрочное) последовательное присоединение однозначных аффиксов к неизменяемым корням. «Примером агглютинации может быть татарская словоформа *ташларымдагылар* «находящиеся на моих камнях», в которой каждый аффикс, присоединяющийся к корню таш- «камень», имеет только одно значение: -лар- - множественное число, -ым- - притяжательный суффикс 1-го лица ед. числа, -да- - показатель местного падежа, -гы- - показатель прилагательного и еще одно -лар со значением опять-таки множественного числа⁴⁹³.

Бытие языка и его смысла распространено по множеству измерений, каждое из которых может быть выражено оппозицией крайних полюсов измерения. Б. Ю. Норман выделяет следующие оппозиции-измерения языка:

1. Оппозиция «язык - речь»
2. «Форма - значение» знака, их единство и независимость
3. Системность и асистемность в языке
4. Оппозиция «узус - норма», где узус - сложившаяся по факту практика речи
5. Конкуренция языковых функций - коммуникативной, регулятивной, эмоционально-экспрессивной и т. д.
6. Вторичность - автономность языка, т. е. использования языка как средства для какой-то внеязыковой цели, и, наоборот, подчинение языку других видов человеческой деятельности, самодостаточность языка.
7. Говорящий - слушающий, оппозиция адресата и отправителя языковой коммуникации.

Полнота бытия языка охватывает в себе эти и другие измерения-оппозиции, включая как момент дополнительности, так и момент антинормичности в отношениях полюсов оппозиции, порождая напряженно-динамическую природу живого развивающегося языка-субъекта.

⁴⁹⁰ Ibid., С. 205-206.

⁴⁹¹ Ibid., С. 206.

⁴⁹² Ibid., С. 206.

⁴⁹³ Ibid., С. 207.

§ 4. Многообразие языков

Полиморфизм языка выражается также в существовании индивидуальных языков - *идиолектов* - отдельных субъектов, языках конкретных семей - *фамилиолектов* - и в групповых языках - *социолектах*. Все эти «лекты» центрируются вокруг наиболее стандартизированной и устойчивой моды языка - вокруг *литературного языка*.

Что касается многообразия языков, то по приблизительным оценкам на Земле существует от 3 до 5.5. тысяч языков. В рамках сравнительно-исторического метода языки объединяют в семьи, которые делятся на ветви, группы и подгруппы. В основе такого объединения лежит сложный комплексный метод, включающий в себя выделение наиболее древней лексики и грамматики языка и сравнение ее на предмет сходства с такими в других языках. В результате обнаруженных рядов сходств выдвигается гипотеза о некоторой общей языковой структуре (архетипе), которая считается принадлежащей языку-предку, из которого путем дивергенции произошли более поздние языки. Так в конечном итоге по сходству восстанавливается генеалогия языков, т.е. история их происхождения и эволюции. В основе этой генеалогии, как предполагается, лежит некоторый праязык, давший начало всем современным языкам. Большое влияние на эти идеи оказали идеи языковедов 18-19 века. Например, в 18 веке в Европе стали известными тексты, написанные на *санскрите* - литературном языке древней Индии. Английский востоковед В. Джонс, исследуя санскрит, обнаружил в нем множество сходств с европейскими языками, что позволило ему выдвинуть идею об общих корнях индийских и европейских языков - так называемом *праиндоевропейском* языке. В итоге возникли представления о существовании большой языковой семьи индоевропейских языков, куда относятся группы индийских, иранских, славянских, балтийских, германских, романских, греческих и др. языков. Всего языковых семей насчитывается сегодня около двух десятков, из которых самые известные - индоевропейская, тюркская, уральская, кавказская, афразийская (семито-хамитская), китайско-тибетская и др. Японский и корейский языки стоят особняком. Несколько семей языков могут быть более близки, чем другие, обладая сотнями общих морфем. Такие классы семей объединяют в макросемьи. Например, индоевропейская, афразийская, кавказская, уральская, алтайская и дравидийская семьи объединяются в *ностратическую* макросемью (от лат. *noster* - «наш»). В целом возникает иерархическая система языков с гипотетическим праязыком на вершине.

Глава 5. Многомерное время в языке

§ 1. Многомерность субъектного времени

В этом параграфе я хотел бы выдвинуть идею многомерного субъектного времени и использовать ее в дальнейшем для интерпретации грамматических времен в английском языке.

Чтобы показать, что время в нашем сознании представляет собой несколько более сложную структуру, чем физическое одномерное время, попытаемся понять, что такое, например, переживание неожиданности субъектом. Допустим, человек приходит домой и вдруг обнаруживает, что к нему в комнату через открытое окно залетел небольшой птеродактиль, который считался вымершим уже миллионы лет назад. Думаю, человек будет несколько удивлен, пережив неожиданность этого события.

Основой переживания неожиданности является сравнение двух образов времени. Направляясь домой в момент времени t_1 , человек имеет в своем сознании-бессознательном некоторый примерный образ того, что его может ожидать дома в момент времени $t_2 > t_1$. И, скорее всего, в этом образе не было места влетевшему в окно птеродактилю. Когда же человек пришел домой, и момент времени t_2 стал настоящим, а момент t_1 - прошлым, он обнаружил другое положение дел. Несоответствие между ожидаемым и реальным положением дел и привело субъекта к переживанию неожиданности последнего.

Сделаем еще один шаг, выразив эти конструкции формально. Когда субъект находится в момент времени t_1 , у него есть образ будущего в момент времени $t_2 > t_1$. Но это значит, что в момент времени t_1 есть образ будущего времени t_2 , который каким-то образом должен быть совмещен с моментом настоящего t_1 . Как-то *два разных момента времени оказываются одновременными* - таков парадокс субъектного времени, который легко разрешить идеей многомерности субъектного времени, предположив, что в нашем примере существует пара времен (t_1, t_2) , где t_1 - момент настоящего, а t_2 - момент будущего-в-настоящем. Как только возникает двумерность, за нею мыслим принцип многомерности вообще, и можно предположить, что возможно многомерное пространство времени, в котором основным элементом является n -ка (t_1, t_2, \dots, t_n) . Но наиболее интуитивно ясные конструкции все же относятся к двумерному времени. Пусть p - прошлое, n - настоящее, f - будущее. Для двумерного времени можно образовать следующие случаи времен, используя идею некоторого

темпорального ментального многообразия:

- $p \downarrow n$ - прошлое-при-условии-настоящего (прошлое в настоящем),
- $n \downarrow n$ - настоящее-при-условии-настоящего (настоящее в настоящем),
- $f \downarrow n$ - будущее-при-условии-настоящего (будущее в настоящем),
- $p \downarrow p$ - прошлое-при-условии-прошлого (прошлое в прошлом),
- $n \downarrow p$ - настоящее-при-условии-прошлого (настоящее в прошлом),
- $f \downarrow p$ - будущее-при-условии-прошлого (будущее в прошлом),
- $p \downarrow f$ - прошлое-при-условии-будущего (прошлое в будущем),
- $n \downarrow f$ - настоящее-при-условии-будущего (настоящее в будущем),
- $f \downarrow f$ - будущее-при-условии-будущего (будущее в будущем).

Когда человек шел домой, он имел в своем сознании образ будущего-в-настоящем ($f \downarrow n$). По приходу домой, он обнаружил реальное настоящее ($n \downarrow n$ - настоящее-в-настоящем), а старый образ будущего стал образом будущего-в-прошлом ($f \downarrow p$). Сравнив настоящее-настоящее ($n \downarrow n$) и будущее-в-прошлом ($f \downarrow p$), человек обнаружил высокое несоответствие, пережив его как неожиданность. Такова более формальная основа чувства неожиданности. Как видим, она связана с конструкцией двумерного субъектного времени, которое, в свою очередь, может быть обобщено до многомерных структур.

Пусть в паре (2,3) первое число означает момент некоторого реального времени, второе число - момент виртуального времени, связанный с моментом 2. Таким образом, пара (2,3) сообщает, что в момент реального времени 2 был определен момент виртуального времени 3. Договоримся, что в виртуальном времени величины, больше нуля, относятся к будущему, меньше нуля, - к прошлому, и ноль выражает настоящее. Тогда момент 3 - это представление о будущем моменте времени, отстоящем от 2 на три единицы вправо, т. е. это виртуальный образ реального момента времени $2+3 = 5$, существующий в реальный момент времени 2. Аналогично можно продолжить и далее, например, тройка (2,3,-1) будет соответствовать реальному моменту времени 2, в котором есть момент 3 первого виртуального времени, а в этом моменте - момент (-1) второго виртуального времени. Поскольку $-1 < 0$, то момент (-1) выражает образ прошлого относительно момента 3 первого виртуального времени. Этот момент будет образом момента первого виртуального времени, сдвинутого на 1 влево от момента 3, т. е. он будет относиться к моменту $3-1 = 2$ первого виртуального времени, или к моменту $2+3-1 = 4$ реального времени.

Таким образом, в n -ке (t_0, t_1, \dots, t_n) имеем момент t_0 реального времени (нулевого виртуального времени) и моменты t_k k -го виртуального времени. Чтобы найти, к какому моменту p -го виртуального времени относится m -й момент t_m , где $p \leq m \leq n$, нужно образовать сумму $\sum_{k=p}^m t_k = (t_p, \dots, t_m) | VT_p$ - представление t_m на VT_p , где VT_p - план p -го виртуального времени.

Введем еще ряд проективно-модальных средств многомерного времени.

Как, например, выразить тот факт, что определенный момент реального времени является настоящим?

Для этого введем не просто реальные моменты времени, но их моды $t \downarrow t^*$ - реальный момент времени t с точки зрения реального момента времени t^* . Положим, что

$$t \downarrow t^* = {}^\alpha (t - t^*)_{t^*}$$

- аддитивное бичисло со степенью $t - t^*$ и основанием t^* (предполагается существование некоторой α -Онтологии, в рамках которой рассматриваются все описываемые конструкции).

Условием того, что реальный момент времени t является *настоящим моментом* времени, является взятие модуся $t \downarrow t = {}^\alpha 0_t$. Аналогично, если $t^* > t$ ($t^* < t$), то взятие модуся t как моды $t \downarrow t^*$ будет выражать t как *прошлое (будущее)*.

Вернемся к нашему примеру с птеродактилем. Направляясь домой, человек был, например, в реальном моменте времени $t_1 = 2$, а свой приход домой относил к моменту реального времени $t_1^* = 5$. В этом случае в момент времени t_1 у него был образ будущего, относящегося к моменту t_1^* , т. е. в момент t_1 у него была пара времен $(2,3)$, где $3 = t_1^* - t_1 = (5 - 2)$ - момент первого виртуального времени, относящийся к моменту $t_1^* = 5$ реального времени. Кроме того, когда человек шел домой, момент t_1 являлся настоящим, т. е. был дан как мода $t_1 \downarrow t_1 = {}^\alpha 0_{t_1}$. Это можно выразить следующим образом. Определим операцию:

$$(2, 3)_1 \downarrow 2 = (2 \downarrow 2, 3)$$

Тогда получаем следующее состояние двумерного субъектного времени, в момент, когда человек шел к себе домой:

$$(2, 3)_1 \downarrow 2 = (2 \downarrow 2, 3) = (0_2, 3)$$

Сложная пара $(0_2, 3)$ может быть расшифрована как полимомент субъектного времени, в котором реальный момент времени 2 дан в качестве момента настоящего (мода 0_2 на первом месте), а момент времени первого виртуального времени равен 3, относясь к образу будущего, отстоящего от настоящего на 3 единицы времени.

Когда человек в реальный момент времени 5 пришел домой, то полимомент времени $(2,3)$ превратился для него в сложную тройку

$$(5, -3, 3)_1 \downarrow 5 = (5 \downarrow 5, -3, 3) = (0_5, -3, 3),$$

где реальный момент времени 2 превратился в прошлое -3 через свою моду $2 \downarrow 5 = {}^\alpha (-3)_5$, и виртуальный момент 3 теперь стал относиться к моменту будущего-в-прошлом.

Войдя в квартиру и обнаружив птеродактиля, человек находится в реальном моменте времени 5, который теперь является для него настоящим, т. е. определен полимомент времени $5 \downarrow 5 = {}^\alpha 0_5$ (или $(0_5, 0)$, если записывать его как пару).

И вот перед нами два полимомента времени - полимомент $(0_5, -3, 3)$, в котором был построен некоторый образ $\text{Im}(0_5, -3, 3)$ будущего-в-прошлом, и полимомент $(0_5, 0)$, в который возникает образ настоящего положения дел $\text{Im}(0_5, 0)$. Причем, оба полимомента относятся к одному моменту реального времени - моменту 5. Образ $\text{Im}(0_5, -3, 3)$ - это образ ожидаемой ситуации в реальный момент 5, построенный в реальный момент 2, а образ $\text{Im}(0_5, 0)$ - реальное положение дел в момент 5. Сравнивая эти два образа, субъект обнаруживает различие между ними и переживает неожиданность реального образа относительно ожидаемого.

Правда, возникает вот такая проблема. Допустим, даны моменты $t-$ и t , где $t- < t$, и t сейчас является моментом настоящего, т. е. дан как 0_t . Как в этом случае выразить прошедшее $t-$ - как *прошедшее-реальное* $((\Delta_t)t, 0)$, где $t - \Delta t = {}^\alpha (t - t)t = {}^\alpha (\Delta_t)t$, и $\Delta t = t - t$, или как *прошедшее-виртуальное* $(0_t, \Delta t)$? Та же проблема относится и к проблеме выражения будущего времени. Пытаясь ответить на этот вопрос, можно отметить близость темпоральных n -ок (t_0, t_1, \dots, t_n) с поличислами в R -анализе. Например, вторые элементы пар (t_0, t_1) можно рассматривать как величины темпоральных монад с центром в t_0 . Тог-

да, как и вообще в R-анализе, можно ввести понятие реализации темпоральной пары, например, в виде: $r(t_0, t_1) = t_0 + R^{-1}_m(t_1)$, где R^{-1}_m - первая несравнимо-малая обратная R-функция. Здесь имеем (для первой координаты $(x+t) \downarrow t = {}^a x_t$ при реализации берется величина модуса $(x + t)$):

$$\begin{aligned} r((\Delta t)_t, 0) &= (t + \Delta t) + R^{-1}_m(0) = (t + \Delta t) = t \\ r(0_t, \Delta t) &= (0+t) + R^{-1}_m(\Delta t) = t + R^{-1}_m(\Delta t) \end{aligned}$$

Если положить, что R^{-1}_m - тождественное отображение, то

$$r(0_t, \Delta t) = t + R^{-1}_m(\Delta t) = t + \Delta t = t,$$

и реализации обеих пар $((\Delta t)_t, 0)$ и $(0_t, \Delta t)$ окажется равной, так что различаться они будут только состоянием пар как бчисел $((\Delta t)_t, 0)$ и $(0_t, \Delta t)$. Кроме того, получим:

$$((\Delta t)_t, 0) = (t + \Delta t) + R^{-1}_m(0) = (t + \Delta t) = t + R^{-1}_m(\Delta t) = r[\text{up}(0_t, \Delta t)],$$

$$\text{где } \text{up}(0_t, \Delta t) = ((0 + R^{-1}_m(\Delta t))_t, 0) = ((\Delta t)_t, 0)$$

- пара $((\Delta t)_t, 0)$ может быть представлена как результат действия оператора подъема меры на пару $(0_t, \Delta t)$.

Таким образом, хотя пары $((\Delta t)_t, 0)$ и $(0_t, \Delta t)$ имеют одинаковую реализацию, но представляют собой разное бчисловое состояние количества. В паре $((\Delta t)_t, 0)$ вся полнота определения количества перенесена в первую координату, т. е. в центр монады, в то время как в паре $(0_t, \Delta t)$ количество распределено между центром монады и ненулевым монадическим приращением. Таким образом, в прошедшем-реальном $((\Delta t)_t, 0)$ смысл прошедшего представлен через моду $(\Delta t)_t$ величины центра монады $(\Delta t + t)$, т. е. как более объективированное состояние, в то время как в прошедшем-виртуальном $(0_t, \Delta t)$ прошедшее передано как монадическое приращение Δt , отложенное от моды 0_t центра монады t , т. е. как более возможностное бытие. В силу одинаковости реализации, допустимы оба представления прошедшего, но более тонкий смысловой анализ ситуации может склонить чашу весов в сторону той или иной возможности. Ниже, как и ранее, я буду использовать конструкцию ненастоящего-виртуального, связывая его с бытием личных экранов субъектов. Первая координата x в паре (x, y) носит более объектный смысл, выражая изображения общего экрана (хотя, быть может, и как *образ* общего экрана в личном экране), в то время как вторая координата y в большей степени представляет изображение личного экрана субъекта (в том числе и через *образ* личного экрана в личном экране субъекта). В связи с этим более субъектные конструкции времени начинаются вообще со второй и далее координат n -ок многомерного времени.

Итак, можно предполагать, что субъектное время многомерно и полимодально организовано. Есть моменты-модусы и моменты-моды. Ниже я постараюсь показать, что грамматика языка (в частности, английского) выражает в своих категориях именно многомерное субъектное время.

§ 2. Многомерность английских времен

Известно, что в английском языке 16 грамматических времен. Это:

Indefinite Tenses: Present Indefinite
 Past Indefinite
 Future Indefinite
 Future Indefinite in the Past

Continuous Tenses: Present Continuous
 Past Continuous
 Future Continuous
 Future Continuous in the Past

Perfect Tenses: Present Perfect
 Past Perfect
 Future Perfect
 Future Perfect in the Past

Perfect Continuous
 Tenses: Present Perfect Continuous
 Past Perfect Continuous
 Future Perfect Continuous
 Future Perfect Continuous in the Past

Ниже я постараюсь дать интерпретацию этих времен с точки зрения многомерного субъектного времени. Речь пойдет о грамматических временах глагола⁴⁹⁴.

1. Indefinite Tenses (Неопределенные времена)

1.1. *Present Indefinite Tense* (Настоящее неопределенное время)

Как известно, это время образуется без вспомогательных глаголов. Во всех лицах единственного и множественного числа, кроме 3-го лица единственного числа, формы Present Indefinite совпадают с основой инфинитива как для правильных, так и неправильных глаголов. В 3-м лице ед. числа большинство глаголов в Present Indefinite принимают окончание -s или -es, например, I ask (я спрашиваю), We ask (мы спрашиваем), You ask (ты (вы) спрашиваете), He (she) asks (он (она) спрашивает), They ask (они спрашивают).

Можно указать следующие основные случаи употребления Present Indefinite:

- 1) обычные повторяющиеся действия, например, I usually get up at seven o'clock (обычно я встаю в семь часов),
- 2) общие вневременные истины, напр., Two and two is four (два плюс два равно четыре),
- 3) типичные предикаты-действия логического субъекта, напр., I am a teacher (я - учитель),
- 4) действие в момент речи для глаголов, не употребляющихся в формах Continuous Tense, напр., I don't quite understand you (я не вполне тебя понимаю),

⁴⁹⁴ Здесь я использовал книгу Шубин Э. П., Сытель В. В. Грамматика английского языка для средней школы. Изд. 3-е. - М.: Просвещение, 1975. - 319 с.

5) будущие действия (состояния) в придаточных предложениях обстоятельства времени и условия после союзов *if, unless, till, untill, when, as soon as, before*, напр., *I'll wait till you finish your breakfast* (Я подожду, пока ты кончишь завтрак),

6) заранее намеченные действия в ближайшем будущем главным образом с глаголами *to leave, to start, to come, to return, to come back, to go, to arrive*, напр., *The train starts at 6 a.m.* (поезд отходит в 6 утра).

В связи с этими употреблениями, можно выдвинуть гипотезу, что Present Indefinite Tense выражает *темпоральные инварианты*, т. е. некоторые сущности, инвариантные во времени (следовательно, их можно выразить как модусы в некоторой темпоральной α -Онтологии, средства которой предполагались выше при описании конструкций многомерного времени). Хотя у таких инвариантов может быть свой интервал проявления в течение некоторого временного периода (напр., завтрак в 8 часов каждый день, и т. д.), но в рамках этого интервала они повторяются из периода в период. В этом смысле они имеют некоторую *над-временную* природу, лишь проявляясь во времени. Под эту гипотезу хорошо подходят случаи 1-3 и 6. Например, для случая 6 заранее намеченное действие на ближайшее будущее, именно благодаря своей предзаданности, приобретает статус локального закона, поднимающегося над временем в своем бытии в рамках некоторого отрезка времени от настоящего до ближайшего будущего (хотя это закон реализуется в некоторый момент своего интервала бытия, здесь надо различать время бытия и время реализации инварианта (время реализации может быть только частью времени бытия). Если время реализации может быть точечным, то время бытия охватывает целые отрезки времени).

Случай 4 имеет более формальную основу, хотя и за ней может скрываться некоторый смысл. Почему, например, некоторые глаголы, употребляясь в ситуации Continuous Tense, не имеют грамматической формы этого времени? Возможно, в бытии их смысла ослаблен момент мгновенного текущего определения во времени, и они выражают также более над-временное бытие, даже когда оно реализуется во времени? Таковы, например, глаголы *to want* (хотеть), *to understand* (понимать). Или наоборот, их смысл существует лишь в момент настоящего, так что исчезает противопоставление мгновенного настоящего и над-временного настоящего?

Особую ситуацию представляет из себя 5-й случай употребления Present Indefinite Tense. Здесь предполагается структура сложного предложения S, состоящего из двух простых предложений - главного S1 (*I'll wait*) и придаточного S2 (*you finish your breakfast*), причем глагол в главном предложении употребляется в форме будущего времени. Придаточное предложение выражает обстоятельство времени и условия для главного предложения, и в нем глагол употребляется в настоящем времени. Еще раз вспомним пример: *I'll wait till you finish your breakfast* (Я подожду (буду ждать), пока ты кончишь завтрак), причем русский перевод по временам построен иначе - здесь и главное, и придаточное предложения содержат глаголы в будущем времени. Точнее, быть может, был бы такой перевод: «Я буду ждать, пока ты завтракаешь», но тогда появляется над-временный смысл завтрака.

Мне кажется, что использование настоящего времени в придаточном предложении английского варианта может быть объяснено конструкцией многомерного и относительного времени. В главном предложении выражено действие, относящееся к будущему сравнительно с настоящим. Придаточное предложение с точки зрения настоящего также должно было бы относиться к будущему, но английская грамматика смотрит здесь на время придаточного предложения как бы из времени главного предложения - и получается *относительное настоящее* время придаточного предложения. Такова идея. Давайте теперь попробуем ее выразить структурами многомерного и полимодального времени.

Пусть некоторый момент t на оси реального времени есть момент настоящего, т. е. дано состояние $t \downarrow t =^\alpha 0_t$. Относительно этого момента есть некоторый момент будущего $t+ > t$, где $\Delta t = (t+ - t) > 0$. Главное предложение S_1 относится к моменту будущего-в-настоящем, т.е. к полимоменту времени $(t \downarrow t, \Delta t) = (0_t, \Delta t)$. К этому же моменту относится и придаточное предложение S_2 . Но если сравнивать полимомент времени придаточного предложения с полимоментом времени главного предложения, то мы должны будем получить разность вида

$$(0_t, \Delta t) - (0_t, \Delta t)$$

Что будет результатом этой разности?
Определим ее, например, покоординатно:

$$(0_t, \Delta t) - (0_t, \Delta t) = (0_t - 0_t, \Delta t - \Delta t) = (0_t, 0_t),$$

что представляет собой полимомент настоящего времени. Так можно было бы объяснить появление грамматической конструкции настоящего времени в придаточном английском предложении.

Поскольку разность, как это уже было рассмотрено в книге «Логика Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа»⁴⁹⁵, - это случай аддитивного проектора, то покоординатную разность n -ок также можно было бы рассмотреть как действие аналогичного проектора, т. е. можно было бы ввести моды вида:

$$(a_1, \dots, a_n) \downarrow_a (b_1, \dots, b_n) =^\alpha (a_1 \downarrow_a b_1, \dots, a_n \downarrow_a b_n) =^\alpha (a_1 - b_1, \dots, a_n - b_n)$$

Тогда разность пар $(0_t, \Delta t) - (0_t, \Delta t)$ - это мода $(0_t, \Delta t) \downarrow_a (0_t, \Delta t)$ полимомента $(0_t, \Delta t)$ как модуса в некоторой α -Онтологии.

Саму пару $(0_t, \Delta t)$ можно представить как моду $(0_t, \Delta t) - (0_t, 0) =^\alpha (0_t, \Delta t) \downarrow_a (0_t, 0)$.

Разное темпорально-грамматическое построение английской фразы и ее русского перевода можно объяснить использованием разных мод полимомента времени придаточного предложения S_2 . В английской фразе этот полимомент берется в виде моды

$$(0_t, \Delta t) \downarrow_a (0_t, \Delta t)$$

- моды времени придаточного предложения относительно времени главного предложения, в то время как в русском предложении время придаточного предложения дается в виде моды

$$(0_t, \Delta t) \downarrow_a (0_t, 0)$$

- моды времени придаточного предложения относительно настоящего времени.

В этом смысле русское предложение оказывается более абсолютизированным - там время и главного и придаточного предложения рассматриваются относительно настоящего, в то время как время английского предложения соединяет более абсолютизированное представление времени для главного предложения с более относительным представлением времени для придаточного предложения.

⁴⁹⁵ Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 2. С. 84-89.

Чтобы это было видно более наглядно, введем такие обозначения:

$t_E(S)$ - темпоральная характеристика сложного предложения в английском языке,

$t_R(S)$ - темпоральная характеристика сложного предложения в русском языке,

$t(S_1) = t(S_2) = (0, \Delta t)$ - модусная темпоральная характеристика главного и придаточного предложения,

$t_p = (0, 0)$ - настоящее время.

Отсюда получим:

$t_E(S) = (t(S_1) \downarrow_a t_p, t(S_2) \downarrow_a t(S_1))$ - время английского предложения соединяет представление времени относительно настоящего для главного предложения с представлением времени относительно времени главного предложения для придаточного предложения,

$t_R(S) = (t(S_1) \downarrow_a t_p, t(S_2) \downarrow_a t_p)$ - русское грамматическое время и главного и придаточного предложения рассматриваются относительно настоящего.

Еще такой вопрос - как я, русский человек, смог понять грамматическую конструкцию, которая на русском передается иначе, чем в английской фразе? Выше я писал о все-выразимости языка, и вот ее конкретный пример. Конечно, русский язык не может выразить такую ситуацию прямыми грамматическими конструкциями, но как-то выразить ее все-равно может. Но как? Решая эту проблему в приведенном выше случае, я обратился, как можно было видеть, к структуре многомерного субъектного времени и связанной с нею Проективно Модальной Онтологии. Хотя я использовал русский язык, но связывал его с логико-математическим языком. Общими усилиями я воспроизвел смысл в этом русско-математическом языке и описал его множеством фраз. Так, пуская полифразово и полиграмматично, но все же удалось выразить конструкцию одной фразы (одной граммемы) английского языка.

1.2. *Past Indefinite Tense* (Прошедшее неопределенное время)

Утвердительная форма *Past Indefinite* правильных глаголов для всех лиц единственного и множественного числа образуется путем присоединения окончания *-ed* к основе инфинитива, например, *I asked* (я спросил), *We asked* (мы спросили), *You asked* (ты(вы) спросили), и т. д.

Основные случаи употребления *Past Indefinite*:

1) отдельные факты в прошлом, не связанные с настоящим, например, *I bought this book in Moscow* (я купил эту книгу в Москве),

2) повторные и обычные действия в прошлом, не связанные с настоящим, например, *Last summer I often played chess* (прошлым летом я часто играл в шахматы),

3) типичные предикаты логического субъекта в прошлом, например, *Jack played chess very well when he was a small boy* (Джек очень хорошо играл в шахматы, когда был маленьким),

4) в дополнительных придаточных предложениях в косвенной речи, когда глагол в главном предложении стоит в *Past Indefinite*, например, *I told him I didn't like fishing* (я сказал ему, что не люблю ловить рыбу).

Для случаев 1-3 можно выдвинуть гипотезу, что *Past Indefinite* описывает то, что полностью принадлежит прошлому, является как бы чистым прошлым и не имеет явной

и прямой связи с настоящим. Это могут быть и над-временные сущности, область бытия которых принадлежит только прошлому, и отдельные временные события. Такие сущности будут характеризоваться чистым прошедшим временем, которое можно передать парой $(0_t, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$.

Что же касается четвертого случая, то здесь мы сталкиваемся с ситуацией, подобной 5-му случаю употребления Present Indefinite, когда также присутствует сложное предложение S, где главное предложение S_1 (I told him) выражает условия косвенной речи, а придаточное предложение S_2 (I didn't like fishing) - содержание косвенной речи. И тут мы видим инверсию с описанными выше конструкциями в соотношении английского и русского языка. В английском языке и главное, и придаточное предложение даются в прошедшем времени, в то время, как в русском языке главное предложение дается в прошедшем времени, а придаточное предложение - в настоящем времени: I told him I didn't like fishing (я сказал ему, что не люблю ловить рыбу).

Восстанавливая структуру полимомента для этого предложения, можно утверждать, что главное и придаточное предложения даны в чистом прошедшем времени, т. е. как пары $(0_t, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$. Настоящим полимоментом времени здесь будет $(0_t, 0)$. В английском предложении моменты времени главного и придаточного предложений одинаково берутся с точки зрения настоящего - как моды

$$(0_t, \Delta t) \downarrow_a (0_t, 0) =^\alpha (0_t, \Delta t),$$

в то время как в русском языке момент главного предложения берется с точки зрения настоящего, а момент придаточного предложения - с точки зрения момента времени главного предложения, образуя относительное настоящее время:

$$(0_t, \Delta t) \downarrow_a (0_t, \Delta t) =^\alpha (0_t, 0)$$

Роли английского и русского языков перевернуты относительно предыдущего случая, где приращение времени Δt было больше нуля, и оба простых предложения относились к будущему времени относительно реального настоящего времени.

Обобщая возникшую неоднозначность, можно сформулировать более сложные условия соотношения английских и русских темпоральных грамматических конструкций в следующем виде: *в отношении к будущему времени* английский язык соединяет внешнюю оценку главного предложения с внутренней оценкой придаточного предложения, в то время как русский язык склонен времена обоих предложений полагать в более внешнем соотношении с реальным настоящим временем; *что же касается прошлого времени*, то здесь ситуация обратная, и именно английский язык соединяет в себе внешние оценки обоих предложений, в то время как русский язык сочетает внешнюю оценку главного предложения с относительной оценкой придаточного предложения. С этой точки зрения, в рамках очерченного контекста, роли будущего и прошлого времени как бы противоположны в этих языках.

1.3. Future Indefinite Tense (Будущее неопределенное время)

Это время, как известно, образуется при помощи вспомогательных глаголов shall или will и основы инфинитива основного глагола, например, I(We) shall/will ask (я(мы) будем спрашивать), You(He, She, They) will ask (Ты(вы, он, она, они) будешь спрашивать).

Выражает чистое будущее, что можно представить полимоментом времени $(0, \Delta t)$, где $\Delta t > 0$.

1.4. *Future Indefinite in the Past Tense*

(Будущее неопределенное время с точки зрения прошедшего)

Образуется при помощи вспомогательных глаголов *should* или *would* и основы инфинитива основного глагола например, *I (We) should/would ask* (я(мы) будем спрашивать), *You (He, She, They) would ask* (Ты(вы, он, она, они) будешь спрашивать).

«Future Indefinite in the Past редко употребляется в разговорной речи. Это время встречается в повествованиях о прошедших событиях при передаче в косвенной речи слов или мыслей какого-либо лица, относящихся к будущему. Соответственно Future Indefinite in the Past употребляется в дополнительных придаточных предложениях после глаголов *say, tell, write, think, know* и некоторых других в формах Past Indefinite...»⁴⁹⁶. Например, *He told me he would never repeat the same mistake* (он сказал мне, что никогда больше не повторит этой ошибки).

Попробуем воспроизвести «темпоральный портрет» этой грамматической конструкции.

Вновь имеем сложное предложение *S* с главным S_1 (*He told me*) и придаточным S_2 (*he would never repeat the same mistake*) предложениями. Главное предложение относится к полимоменту прошлого $(0, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$. Что касается придаточного предложения, то оно выражает будущее-в-прошлом $(0, \Delta t, \delta)$, где $\Delta t < 0$ и $\delta > 0$. Тот факт, что придаточное предложение - это не просто будущее время, но будущее-в-прошлом, выражается в использовании других вспомогательных глаголов (*should* и *would*), вместо вспомогательных глаголов будущего времени (*shall* и *will*). Чтобы сделать полимоменты главного и придаточного предложений сравнимыми, можно представить пару $(0, \Delta t)$ как тройку $(0, \Delta t, v)$, где символ «*v*» выражает состояние неопределенности значения третьей координаты (любая операция с *v* равна *v*).

Хочу также отметить, что в английском языке отдельно присутствует время будущее-в-прошедшем, но нет теоретически равных ему времен прошлое-в-будущем, прошедшее-в-прошедшем и т. д.

2. **Continuous Tenses** (Продолженные времена)

2.1. *Present Continuous Tense* (Настоящее продолженное время)

Время Present Continuous образуется при помощи вспомогательного глагола *to be* в Present Indefinite и причастия настоящего времени (Present Participle) основного глагола, например, *I am asking* (я спрашиваю), *We are asking* (мы спрашиваем), *You are asking* (ты(вы) спрашиваете), *He (She) is asking* (он(она) спрашивает), *They are asking* (они спрашивают).

Способы употребления Present Continuous:

1) действие в момент речи, например, *Boys are playing football* (мальчики играют в футбол),

2) действие в течение настоящего, но не обязательно в момент речи, например, *I am staying at my friend's* (я остановился у моих друзей),

3) в разговорной речи для выражения отдельных намеченных на ближайшее буду-

⁴⁹⁶Ibid., С. 104.

щее действий (в особенности с глаголами to come, to leave, to stay, to call и выражениями to have guests, to give a party и т.д.), например, She is giving a birthday party tomorrow (она дает вечеринку в честь своего дня рождения завтра),

4) выражение постоянной привычки или склонности в сопровождении наречий always, constantly, all the time и т.д., сопровождающееся неодобрением, например, You are always coming late! (ты вечно опаздываешь!).

Отсюда можно высказать гипотезу, что Present Continuous выражает некоторое рас-пределенное настоящее время $(0_r, 0, \pm dt)$, т. е. в момент настоящего $(0_r, 0)$ определен несравнимо-малый интервал длительности $[-dt, +dt]$. Выражение $\pm dt$ я буду понимать как символ несравнимо-малого *сегмента* времени, находящегося в окрестности нуля (более точная запись была бы такова: $[(0_r, 0, -dt), (0_r, 0, +dt)]$ - множество всех моментов времени от $(0_r, 0, -dt)$ до $(0_r, 0, +dt)$), где $dt > 0$. Такое понимание призвано выразить процессуальность продолженного времени, его определение не в одной точке, а в целом интервале значений вокруг нуля. Дифференциальный отрезок $[-dt, +dt]$ выражает несравнимо-малую длительность действия-события, которое, с одной стороны, длится, а, с другой стороны, принадлежит мгновению настоящего.

Тот факт, что Present Continuous выражается тройкой $(0_r, 0, \pm dt)$, а не парой $(0_r, \pm dt)$, связан с существованием продолженных времен не только в настоящем, но в прошлом и будущем. В этом случае идея интервала времени должна дополнительно соединиться с конструкцией настоящего, прошлого или будущего времени, что уже требует ресурсов 2-времени $(0_r, \Delta)$, к которым дополнительно необходимо присоединить идею интервала времени $\pm dt$. Отсюда и возникает необходимость обращения к тройке $(0_r, 0, \pm dt)$.

В то же время следует иметь в виду, что дифференциал dt в разных онтологиях может иметь разные масштабы. В этом смысле можно понять случаи 2 и 3 употребления Present Continuous, где квант времени оказывается достаточно протяженным в рамках некоторой R-системы. Что касается 4-го случая, то здесь, как представляется, речь идет о *переменном настоящем*, т. е. $(0_r, 0, \pm dt)$, где t - переменная величина. В этом случае смысл дифференциального настоящего соединяется со смыслом вечности (темпоральной бесконечности), выражая гиперболизацию в эмоционально окрашенном отношении субъекта к ситуации.

2.2. Past Continuous Tense (Прошедшее продолженное время)

Это время образуется при помощи вспомогательного глагола to be в Past Indefinite и причастия настоящего времени (Present Participle) основного глагола, например, I was asking (я спрашивал), We were asking (мы спрашивали), You were asking (ты(вы) спрашивали), He(She) was asking (он(она) спрашивал), They were asking (они спрашивали).

«Past Continuous сравнительно редко употребляется как в диалогической речи, так и в повествовании. Это время глагола выражает действие, протекавшее в течение какого-то момента или периода прошедшего времени. Время действия обычно указывается обстоятельственными словами или придаточными предложениями»⁴⁹⁷. Например, It was raining hard when I woke up (шел сильный дождь, когда я проснулся).

Вот, кстати говоря, образчик толкования на русском языке грамматической конструкции (граммемы) английского языка, которая в прямом виде в русском не встречается. Такое толкование, как видим, возможно лишь в силу того, что русский содержит грамматический *метаязык*, средствами которого можно описывать конструкции уни-

⁴⁹⁷ Ibid., с. 110.

версальной грамматики, теми или иными фрагментами реализующейся в каждом конкретном языке. Вот яркий пример все-выразимости языка.

Но вернемся к Past Continuous. Как видно из приведенного выше объяснения, это время требует, чтобы был маркер прошедшего времени, *относительно которого* воспроизводится текущее настоящее время. Таким образом, Past Continuous выражает текущее настоящее относительно прошлого, т. е. дифференциальный интервал времени $(0, \Delta t, \pm dt)$, где $\Delta t < 0$. Например, в сложном предложении S (It was raining hard when I woke up) главное предложение S_1 (I woke up) дано в прошедшем времени, т. е. как $(0, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$, в то время как придаточное предложение S_2 (It was raining hard) - в Past Continuous, т. е. как дифференциальный интервал $(0, \Delta t, \pm dt)$, где $\Delta t < 0$.

2.3. Future Continuous Tense (Будущее продолженное время)

Это время образуется при помощи вспомогательного глагола to be в Future Indefinite и причастия настоящего времени (Present Participle) основного глагола, например, I shall/will be asking (я буду спрашивать), You will be asking (ты (вы) будете спрашивать). He (she) will be asking (он (она) будет спрашивать), They will be asking (они будут спрашивать).

«Future Continuous обозначает действие, протекающее в какой-то момент или период будущего времени. Время действия может быть указано обстоятельственными словами или контекстом. За исключением некоторых готовых выражений с глаголами *to expect, to stay, to see* и др. ... это время употребляется весьма редко как в разговорной речи, так и в письменном повествовании»⁴⁹⁸. Например, I shall be expecting you at 4 o'clock (я буду ждать тебя в 4 часа).

Здесь конструкции, симметричные Past Continuous, т. е. определен дифференциальный интервал времени $(0, \Delta t, \pm dt)$, где $\Delta t > 0$ (а не $\Delta t < 0$, как в Past Continuous). Например, в предложении I shall be expecting you at 4 o'clock подразумевается, что 4 часа - это момент будущего, т. е. $(0, \Delta t)$, где $t + \Delta t = 4$. И относительно этого момента образуется момент настоящего $(0, \Delta t, \pm dt)$, в течение которого (в течение интервала $[-dt, dt]$) определяется действие ожидания: I shall be expecting you.

2.4. Future Continuous in the Past Tense

(Будущее продолженное с точки зрения прошедшего)

Future Continuous in the Past образуется так же, как Future Continuous, с той разницей, что вместо глаголов *shall* и *will* употребляются вспомогательные глаголы *should* и *would*, например, I should/would be asking (я буду спрашивать), We should/would be asking (мы будем спрашивать), You would be asking (ты(вы) будете спрашивать), He (she) would be asking (он(она) будут спрашивать), They would be asking (они будут спрашивать).

«Future Continuous in the Past употребляется в тех же значениях, что и Future Continuous, но лишь в дополнительных придаточных предложениях после глаголов *to say, to tell, to think* и др. в прошедшем времени. Данная временная форма малоупотребительна»⁴⁹⁹. Например, I didn't call on you yesterday evening because I thought you would be working at your composition (я не позвонил тебе вчера вечером, поскольку думал, что ты будешь работать над своим сочинением).

Темпоральная структура этого времени такова - выражается некоторый момент про-

⁴⁹⁸ Ibid., С. 111-112.

⁴⁹⁹ Ibid., С. 113.

шлого, относительно него строится момент будущего, и относительно последнего определяется момент текущего настоящего. Следовательно, это дифференциальный интервал времени $(0, \Delta t, \delta, \pm dt)$, где $\Delta t < 0$, $\delta > 0$. Здесь пара $(0, \Delta t)$ выражает прошлое, тройка $(0, \Delta t, \delta)$ - будущее-в-прошлом, и четверка $(0, \Delta t, \delta, \pm dt)$ - дифференциальное-настоящее-относительно-будущего-в-прошлом. Дифференциальное настоящее выражено дифференциальным интервалом $\pm dt$ на четвертом месте. В сложном предложении *S*, приведенном выше (*I didn't call on you yesterday evening because I thought you would be working at your composition*), одно главное предложение S_1 (*I didn't call on you yesterday evening*) и два придаточных - S_2 (*I thought*) и S_3 (*you would be working at your composition*). Главное (S_1) и первое придаточное предложение (S_2) построены в прошлом времени $(0, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$, создавая некоторую точку отсчета, в то время как второе придаточное предложение (S_3) определяется относительно этой точки в Future Continuous in the Past, т. е. в дифференциальном интервале времени $(0, \Delta t, \delta, \pm dt)$.

3. Perfect Tenses (Совершенные времена)

«Основное значение перфектных времен - это выражение связи прошедшего действия с настоящим временем (Present Perfect) или предшествования действия какому-либо моменту или периоду прошедшего или будущего времени (Past Perfect и Future Perfect). Перфектные времена обычно выражают наличие какого-либо результата действия, который может наблюдаться в настоящем, прошедшем или будущем времени»⁵⁰⁰.

3.1. Present Perfect Tense (Настоящее совершенное время)

Это время образуется при помощи вспомогательного глагола *to have* в Present Indefinite и причастия прошедшего времени (Past Participle) основного глагола, например, *I have asked* (я спросил), *We have asked* (мы спросили), *You have asked* (ты (вы) спросили), *He (she) has asked* (он (она) спросили), *They have asked* (они спросили).

По поводу употребления Present Perfect, читаем: «Разница в значении Present Perfect и Past Indefinite заключается в следующем: Past Indefinite обозначает прошедшее действие, приуроченное к определенному моменту или периоду прошедшего времени и никак не связанное с настоящим, тогда как Present Perfect обозначает прошедшее действие, имеющее результат в настоящем и не приуроченное к какому-либо моменту прошедшего времени»⁵⁰¹.

Далее авторы приводят хороший пример, иллюстрирующий эту разницу.

«Ситуация 2. Петя записывает на доске дату, затем стирает ее.

Has Pete written the date on the blackboard?

No, he hasn't. (На доске ничего не написано.)

Did Pete write the date on the blackboard?

He wrote the date.

What has Pete written on the blackboard?

Nothing. (Петя ничего не написал на доске.)»⁵⁰².

⁵⁰⁰ Ibid., С. 113-114.

⁵⁰¹ Ibid., С. 116.

⁵⁰² Ibid., С. 116.

Отсюда особенно хорошо видно, что Present Perfect выражает действие, имеющее результат в настоящем. Если такого результата нет (дата стерта с доски), то нет и результативного прошлого действия (есть только прошлое действие само по себе). Пытаясь выразить эти английские конструкции на русском языке, можно было бы пытаться передать их глаголами совершенного и несовершенного вида, хотя и в этом случае не все оттенки английских конструкций удастся передать:

Петя *написал* дату на доске?

Нет. (На доске ничего не написано).

Петя *писал* дату на доске?

Да, он *писал* дату.

Что Петя *написал* на доске?

Ничего.

Можно ли Present Perfect выразить именно как специальное грамматическое время? Мне кажется, что это время выражает не совершенно ушедшее прошлое, но прошлое, имеющее свой отголосок в настоящем времени, т.е. прошлое-в-настоящем. Такое время можно выразить полимоментам $(0, 0, \delta)$, где $\delta < 0$. Здесь пара $(0t, 0)$ выражает субъектное настоящее, и в отношении к нему третья отрицательная координата δ должна выразить прошлое-в-настоящем. Когда Петя написал, а затем стер дату на доске, то сама дата и ее удаление оказались принадлежащими прошлому $(0_r, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$, а отсутствие даты на доске - результату прошлого в настоящем, т.е. $(0_r, 0, \delta)$, где $\delta < 0$.

Посмотрим на случаи употребления Present Perfect:

1) в предложениях без каких-либо обстоятельств времени, например, *Has the bell gone?* («Позвонил звонок?» - Звон как бы еще полуслышится в настоящем), *The rain has stopped, we can go* («Дождь закончился, мы можем идти». - Дождь закончился только что, и вокруг еще все напоминает о нем), *I have heard so much about you* («Я так много слышал о вас». - Так много слышал, и вот вы передо мной).

2) «в предложениях с наречиями или обстоятельственными фразами неопределенного времени или повторности *already, ever, never, yet, often, always, seldom, rarely, several times* и т. п.»⁵⁰³. Например: *Have you ever travelled by air?* («Вы когда-либо путешествовали по воздуху (летали самолетом)?»), *I have never seen such a wonderful film* («Никогда не видел такой удивительный фильм»). Мне кажется, в этих примерах используется некоторое *многозначное* прошедшее время, которое в качестве одной из своих реализаций имеет и прошлое-в-настоящем, в связи с чем оно и подводится под эту грамматическую форму.

3) «в предложениях с обстоятельственными словами и наречиями определенного времени в тех случаях, когда указываемый период времени еще не закончился к моменту речи: *today, this morning, this week, all day, just...*»⁵⁰⁴. Например: *I have worked hard all day today* («Я тяжело работал сегодня». - Это говорится в тот же день, так что прошлое еще совсем «свежее», еще вполне присутствует в настоящем). Сравните: *I worked hard all day yesterday* («я тяжело работал весь день вчера») - здесь уже речь идет о чистом прошлом («вчера»), которое хотя и недавнее, но уже вполне отделившееся от настоящего.

4) «в предложениях с обстоятельствами времени, указывающими на период, в течение которого происходило или могло происходить действие, начиная с какого-то момента прошедшего времени и вплоть до настоящего времени: *lately, for a long time, how*

⁵⁰³ Ibid., С. 118.

⁵⁰⁴ Ibid., С. 118.

long, so far, up to now, up to the present, for the past two hours (days, months, years), for three hours (days, months, years) и др., или с обстоятельствами, указывающими только начало такого периода (обычно с союзом since - с, с тех пор, с тех пор как)⁵⁰⁵. Например, I haven't seen you for ages («я не видел тебя столько времени»), So much has happened since I saw you last («так много случилось с тех пор, как я видел тебя в последний раз»). Во всех этих примерах мы также видим некоторое «полипотентное прошлое», которое включает в себя, кроме чистого прошлого, еще и прошлое-в-настоящем. Кроме того, такое прошлое должно выражать не дпящееся действие (состояние), продолжающееся из прошлого до настоящего (такое действие выражается Present Perfect Continuous - см. далее), но некоторую переменную по точечным событиям, область определения которой представляет из себя указанный интервал времени, начавшийся в прошлом и достигающий настоящего. Относительно точечными во времени событиями являются, например, встреча с человеком, какое-то происшествие и т. д. Именно такого рода события имеются в виду в приведенных выше примерах. Другое дело, например, пребывание в некотором месте в течение интервала времени. Такое действие длится во времени и не является точечным. И для вопроса «Как долго вы находитесь в России?» должно было бы употребляться Present Perfect Continuous, и лишь тот факт, что глагол то же не образует форму продолженного времени (Continuous Tense), приводит к использованию в подобной ситуации Present Perfect: How long have you been in Russia?

5) «В особой функции Present Perfect выступает в придаточных предложениях времени и условия после союзов *if, when, till, untill, unless, as soon as, after, before*, где оно обозначает действие, которое закончится к определенному моменту будущего времени. В этом случае Present Perfect имеет значение Future Perfect»⁵⁰⁶. Например, You will think otherwise after you have seen the film yourself (Ты будешь думать иначе, после того, как сам посмотришь этот фильм). В этих случаях употребления Present Perfect мы вновь встречаемся с идеей относительного времени - время Present Perfect придаточного предложения оказывается результатом сравнения времени Future Perfect этого предложения с временем Future Indefinite главного предложения. Рассмотрим эту ситуацию более подробно.

В сложном предложении S (You will think otherwise after you have seen the film yourself) используется главное S₁ (You will think otherwise) и придаточное S₂ (you have seen the film yourself) предложения. Главное предложение идет в будущем времени Future Indefinite (0, Δt), где Δt > 0. Придаточное предложение *грамматически явно* используется в Present Perfect, т. е. как (0, 0, δ), где δ < 0. По смыслу придаточное предложение дано в Future Perfect. Так что Present Perfect придаточного предложения оказывается результатом взятия времени Future Perfect *относительно* Future Indefinite главного предложения. Отсюда чисто формально, решая уравнение, можно попытаться определить темпоральную характеристику Future Perfect. Уравнение должно иметь следующий вид:

$$(*) \quad (x, y, z) \downarrow_a (0, \Delta t) =^\alpha (0, 0, \delta)$$

- время придаточного предложения, взятое относительно будущего времени главного предложения, образует Present Perfect. Вопрос - каково искомое время (x, y, z) придаточного предложения?

Правда, здесь мы сталкиваемся вот с какой проблемой. Чтобы разрешить уравнение (*), необходимо пару (0, Δt) восполнить до тройки. Ранее я принял условие, что это

⁵⁰⁵ Ibid., С. 118-119.

⁵⁰⁶ Ibid., С. 119.

должна быть тройка вида $(0_t, \Delta t, v)$, где v - символ неопределенности. В то же время все операции с v также приводят к v , а третья координата в тройке $(0_t, 0, \delta)$ является определенной. Возникает противоречие. Пытаясь разрешить это противоречие, можно предположить, что в *контексте дефинитивного сравнения* темпоральных m -ок и n -ок, где $m < n$, т. е. в случае, когда m -ка обнаруживает момент определенности недостающих координат, можно в формальном смысле заменить символы неопределенности на нули. В уравнении (*) контекст дефинитивного сравнения выражается в том, что образуется *относительное время* придаточного предложения сравнительно со временем главного предложения, в связи с чем в темпоральных определениях главного предложения должен появиться момент определенности в третьей координате полимомента этого предложения. Итак, восполним пару $(0_t, \Delta t)$ до тройки $(0_t, \Delta t, 0)$ и попытаемся при этих условиях разрешить уравнение (*). В итоге получим новое уравнение:

$$(x, y, z) \downarrow_a (0_t, \Delta t, 0) =^\alpha (0_t, 0, \delta),$$

откуда находим:

$$(x, y, z) \downarrow_a (0_t, \Delta t, 0) =^\alpha (x - 0_t, y - \Delta t, z - 0) =^\alpha (0_t, 0, \delta),$$

т. е.

$$x =^\alpha 0_t, y = \Delta t, z = \delta,$$

и темпоральная характеристика Future Perfect получается в виде тройки $(0_t, \Delta t, \delta)$, где $\Delta t > 0$ и $\delta < 0$. Пара $(0_t, \Delta t)$, где $\Delta t > 0$, выражает будущее, а тройка $(0_t, \Delta t, \delta)$ - прошлое-в-будущем, т. е. такое прошлое, которое еще «свежо» для будущего-как-настоящего. Запомним это темпоральное определение до того момента, когда придет черед рассмотрения Future Perfect.

3.2. Past Perfect Tense (Прошедшее совершенное время)

Это время образуется при помощи вспомогательного глагола to have в Past Indefinite и причастия прошедшего времени (Past Participle) основного глагола, например, I had asked (я спросил), We had asked (мы спросили), You had asked (ты (вы) спросили) и т. д.

«Past Perfect является «предпрошедшим» временем. Оно выражает действие в прошлом, которое происходило и закончилось до другого прошедшего действия или до какого-либо момента или периода прошедшего времени»⁵⁰⁷. Например, Yesterday he told me that he had seen Nick a week before (вчера он сказал мне, что видел Колю неделю назад).

Таким образом, это классический образчик прошлого-в-прошлом, т. е. полимомента $(0_t, \Delta t, \delta)$, где $\Delta t < 0$ и $\delta < 0$. В приведенном выше примере главное предложение (Yesterday he told me) определено в прошедшем времени $(0_t, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$, а придаточное предложение (he had seen Nick a week before) - в «дважды-прошедшем» $(0_t, \Delta t, \delta)$, где $\Delta t < 0$ и $\delta < 0$.

3.3. Future Perfect Tense (Будущее совершенное время)

Это время образуется при помощи вспомогательного глагола to have в Future Indefinite и причастия прошедшего времени (Past Participle) основного глагола, например, I shall/will have asked (я спрошу), We shall/will have asked (мы спросим), You will have asked (ты (вы) спросите) и т. д.

⁵⁰⁷ Ibid., С. 121.

«Future Perfect обозначает действие, которое будет закончено до определенного момента или действия в будущем. Это время употребляется редко. Future Perfect употребляется в простых предложениях с обстоятельствами, указывающими на время, к которому действие будет закончено»⁵⁰⁸. Например, *By the end of the term we shall have read two English books* (к концу семестра мы прочтем две английские книги). В этом случае обстоятельство времени *By the end of the term* указывает некоторый момент будущего $(0, \Delta t)$, где $\Delta t > 0$. Оставшаяся часть предложения *we shall have read two English books* указывает на действие, которое будет прошлым и закончится к этому моменту. Таким образом, темпоральное определение Future Perfect - это прошлое-в-будущем, т. е. метамомент времени $(0, \Delta t, \delta)$, где $\Delta t > 0$ и $\delta < 0$. Это как раз то темпоральное определение, которое было выведено выше, в параграфе о Present Perfect. Незрелость Future Perfect в английском еще раз указывает на существующую в нем темпоральную асимметрию - в этом языке гораздо лучше выражено будущее-в-прошлом (оно имеет даже отдельную грамему, тяготеющую к равноправию с базовыми временами, - настоящим, прошлым и будущим), чем прошлое-в-будущем. Может быть, это говорит о некотором доминировании категории прошлого времени в английском языке?

3.4. *Future Perfect in the Past Tense*

(Будущее совершенное время с точки зрения прошедшего)

«Future Perfect in the Past образуется так же, как и Future Perfect, с той разницей, что вместо вспомогательных глаголов *shall* и *will* здесь употребляются вспомогательные глаголы *should* и *would*. Это время встречается весьма редко. Оно может употребляться в тех же случаях, что и Future Perfect, но в косвенной речи после глаголов *say*, *tell*, *write*, *think* в прошедшем времени»⁵⁰⁹. Например, *He said that he would have done his task by two o'clock* (Он сказал, что справится со своей задачей к двум часам). Здесь идет указание на прошедшее время (*He said*), относительно него указывается на некоторый момент будущего (*by two o'clock*), в отношении к которому задается прошлое-в-будущем (*he would have done his task*). Таким образом, имеем метамомент времени $(0, \Delta t, \delta, \varepsilon)$, где $\Delta t < 0$, $\delta > 0$, и $\varepsilon < 0$. Здесь пара $(0, \Delta t)$ выражает прошлое, тройка $(0, \Delta t, \varepsilon)$ - будущее-в-прошлом, и вся четверка в целом $(0, \Delta t, \delta, \varepsilon)$ - прошлое-будущего-в-прошлом.

4. **Perfect Continuous Tenses** (Совершенно-длительные времена)

«Perfect Continuous Tenses обозначают действия, начавшиеся до момента речи (Present Perfect Continuous Tense) или до какого-либо момента в прошедшем или будущем (Past Perfect Continuous Tense Future и Perfect Continuous Tense) и продолжающиеся вплоть до этого момента»⁵¹⁰.

4.1. *Present Perfect Continuous Tense* (Настоящее совершенно-продолженное время)

Это время образуется при помощи вспомогательного глагола *to be* в Present Perfect и причастия настоящего времени (Present Participle) основного глагола, например, *I have*

⁵⁰⁸ Ibid., С. 123.

⁵⁰⁹ Ibid., С. 124.

⁵¹⁰ Ibid., С. 124.

been asking (я спрашиваю), You have been asking (ты спрашиваешь), He has been asking (он спрашивает) и т. д.

«Present Perfect Continuous обозначает действие или состояние, которое началось в прошлом и продолжалось в течение определенного периода до момента речи и либо все еще продолжается в этот момент, либо закончилось непосредственно перед ним»⁵¹¹. Например, I have been waiting for him for two hours (я жду его уже два часа - Начал ждать 2 часа тому назад и жду до сих пор или ждал до самого последнего момента).

Здесь мы вновь сталкиваемся с темпоральным инвариантом, область реализации (и бытия) которого занимает отрезок времени $[(0, 0, \Delta t), (0, 0, dt)]$ - от прошлого $(0, 0, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$, до дифференциального-настоящего $(0, 0, dt)$. Дифференциал может быть и больше нуля (действие продолжается) и меньше нуля (действие только что закончилось). Поскольку такое действие-состояние проникает в настоящее, то оно имеет свой момент определения и как прошлое-в-настоящем $(0, 0, \delta)$, где $\delta < 0$, и как дифференциальное настоящее $(0, 0, \pm dt)$. Вот почему такое время соединяет в себе признаки Present Perfect и Present Continuous. Ранее интервальность в темпоральных определениях встречалась в продолженных временах, и дифференциальный интервал я обозначал в этом случае символом $\pm dt$. Сейчас мы сталкиваемся с проблемой описания более протяженного интервала, который можно обозначить через символ $[\Delta t, dt]$. Тогда краткая запись темпорального определения Present Perfect Continuous могла бы иметь вид $(0, 0, [\Delta t, dt])$, где $\Delta t < 0$, а dt может иметь разный знак. Например, в предложении «I have been waiting for him for two hours» величина $\Delta t = -2$, так что мы получаем интервал $(0, [-2, dt])$ как более точное темпоральное определение семантики этого предложения.

4.2. Past Perfect Continuous Tense (Прошедшее совершенно-продолженное время)

Это время образуется при помощи вспомогательного глагола to be в Past Perfect и причастия настоящего времени (Present Participle) основного глагола, например, I had been asking (я спрашивал), You had been asking (ты спрашивал), He had been asking (он спрашивал) и т. д.

«Past Perfect Continuous обозначает длительное действие, которое началось до какого-то момента прошедшего времени и продолжалось вплоть до этого момента. Это время малоупотребительно»⁵¹². Например, I was very tired when I went to bed for I had been working hard all day (я был очень уставшим, когда лег в постель, поскольку много работал весь день).

Таким образом, в этой конструкции предполагается некоторый момент прошлого $(0, \Delta t)$, где $\Delta t < 0$, относительно которого задается интервал длящегося из прошлого действия $[\delta, dt]$, $\delta < 0$. Собирая вместе, получим интервал $(0, \Delta t, [\delta, dt])$, где $\Delta t < 0$, $\delta < 0$, как область определения Past Perfect Continuous. В приведенном выше примере на момент прошлого Δt указывает обстоятельство времени «when I went to bed», а интервал $[\delta, dt]$ выражает продолжительность того дня, когда субъект лег в постель, - с начала $\Delta t + \delta$ до дифференциальной окрестности момента укладывания в постель $\Delta t + dt$.

4.3. Future Perfect Continuous Tense (Будущее совершенно-продолженное время)

Образуется при помощи вспомогательного глагола to be в Future Perfect и причастия

⁵¹¹ Ibid., С. 126-127.

⁵¹² Ibid., С. 129.

настоящего времени (Present Participle) основного глагола, например, I shall/will have been asking (я буду спрашивать), You will have been asking (ты будешь спрашивать), He will have been asking (он будет спрашивать) и т. д.

«Future Perfect Continuous обозначает длящееся действие в будущем, которое начнется до какого-либо момента или периода будущего времени и будет продолжаться вплоть до этого момента (периода). Эта форма глагола встречается очень редко»⁵¹³. Пример: *You next year we shall have been living in this town for five years* (в следующем году будет уже пять лет, как мы живем в этом городе).

Ситуация здесь аналогичная с Past Perfect Continuous, за тем лишь исключением, что выделенный момент времени Δt определяется не в прошлом, а в будущем, т. е. $\Delta t > 0$. В остальном это тот же интервал: $(0, \Delta t, [\delta, dt])$, где $\Delta t > 0$ и $\delta < 0$. В приведенном примере момент будущего ($\Delta t = 1$ год) выражен обстоятельством времени «*You next year*», относительно которого $\delta = -5$ лет. Таким образом, получаем следующее более конкретное темпоральное определение для указанного предложения: $(0, 1, [-5, dt])$. По-видимому, дифференциал dt будет здесь более крупным, поскольку речь идет не о днях или часах, как в предыдущем примере, а о годах.

4.4. *Future in the Past Perfect Continuous Tense*

(Будущее с точки зрения прошедшего совершенно-продолженного времени)

Образуется так же, как и Future Perfect Continuous, с той лишь разницей, что вместо глаголов shall и will используются should и would, например, I should/would have been asking (я буду спрашивать), You would have been asking (ты будешь спрашивать), He would have been asking (он будет спрашивать) и т. д.

«Future in the Past Perfect Continuous употребляется вместо Future Perfect Continuous в косвенной речи после глагола-сказуемого главного предложения в прошедшем времени»⁵¹⁴. Пример: *He said that by next April his father would have been working at the factory for ten years* (он сказал, что к следующему апрелю его отец будет работать на фабрике вот уже десять лет).

Таким образом, мы имеем здесь ту же темпоральную конструкцию, что и в Future Perfect Continuous, но лишь сдвинутую в прошлое. Итак, берем темпоральное определение Future Perfect Continuous $(0, \Delta t, [\delta, dt])$, где $\Delta t > 0$ и $\delta < 0$, и вставляем между настоящим 0_t и будущим Δt прошлое. В итоге получим интервал вида $(0, \Delta t, \delta, [\varepsilon, dt])$, где $\Delta t < 0$, $\delta > 0$ и $\varepsilon < 0$. В приведенном выше примере момент прошлого Δt выражен указанием на прошедшее время речи (He said). Момент будущего-в-прошлом δ представлен обстоятельством времени «*by next April*». И именно к этому моменту приурочен интервал прошлого-для-будущего-в-прошлом $[\varepsilon, dt]$, который выражен в предложении «*his father would have been working at the factory for ten years*», причем, $\varepsilon = -10$ лет.

Вернемся к итогам темпоральных определений английских времен. В приведенной ниже сводке я обозначаю координаты больше нуля через «+», координаты меньше нуля - через «-», интервал $\pm dt$ - через I, отрицательный полуинтервал $[x, dt]$, где $x < 0$, - через -I.

Итак, в итоге получаем такую картину – см. табл.2.

⁵¹³ Ibid., С. 131.

⁵¹⁴ Ibid., С. 132.

Тип времени	Вид времени	Темпоральное определение
1. Indefinite Tenses	1.1. Present Indefinite	Темпоральные инварианты, или $(0, 0)$
	1.2. Past Indefinite	$(0, -)$
	1.3. Future Indefinite	$(0, +)$
	1.4. Future Indefinite in the Past	$(0, -, +)$
2. Continuous Tenses	2.1. Present Continuous	$(0, 0, I)$
	2.2. Past Continuous	$(0, -, I)$
	2.3. Future Continuous	$(0, +, I)$
	2.4. Future Continuous in the Past	$(0, -, +, I)$
3. Perfect Tenses	3.1. Present Perfect	$(0, 0, -)$
	3.2. Past Perfect	$(0, -, -)$
	3.3. Future Perfect	$(0, +, -)$
	3.4. Future Perfect in the Past	$(0, -, +, -)$
4. Perfect Continuous Tenses	4.1. Present Perfect Continuous	$(0, 0, -I)$
	4.2. Past Perfect Continuous	$(0, -, -I)$
	4.3. Future Perfect Continuous	$(0, +, -I)$
	4.4. Future Perfect Continuous in the Past	$(0, -, +, -I)$

Табл. 2

Из таблицы 2 особенно наглядно видно, что для всех координат после 0, в английском языке проявлены пять значений 0, +, -, I, -I. Кроме того, по-видимому, было бы возможно значение +I, выражающее положительный полуинтервал $[dt, x]$, где $x > 0$. И, следует заметить, были бы возможны и иные комбинации этих «темпоральных значений» (по аналогии с истинностными значениями). Например, теоретически было бы возможно время «Past Indefinite in the Future», темпоральное определение которого имело бы вид $(0, +, -)$. Такое время, если исходить из его темпорального определения, выражало бы момент прошлого-в-будущем. Например, человек думает: «Я поеду в город и там вспомню, как мне было хорошо здесь, в деревне» - в этом случае мы как раз видим пример прошлого «было хорошо» в будущем воспоминании. Но ни в английском, ни в русском языке специального грамматического времени для такой темпоральной конструкции нет. Или, например, кроме совершённого времени (Perfect Tense), можно было бы предположить существование «несовершённого времени» («Imperfect Tense»), которое имеет в настоящем времени («Present Imperfect») темпоральное определение $(0, 0, +)$, выражая момент будущего-в-настоящем. Например, так могло бы выражаться будущее действие, которое имеет свое начало в настоящем (в отличие от будущего, не связанного с настоящим). Например, молодой человек может сказать «я буду врачом» в двух разных контекстах: 1) в рамках выражения только своего желания, которое еще не подкреплено никакими конкретными действиями, и 2) после поступления в медицинский институт, когда сделан первый важный шаг на пути получения медицинской профессии. Во втором случае налицо будущее действие, имеющее свое начало реализации в настоящем, и его можно было бы выразить специальной темпоральной граммемой. Но опять-таки ни в русском, ни в английском языке такая граммема не получила своего специального выражения.

Проведенное исследование темпоральной структуры времен английского глагола позволяет предполагать, что существует некоторая более полная система темпоральных определений (система ТЕМР), в рамках которой английский язык реализует лишь не-

который ее фрагмент. Почему в этом языке реализуется именно этот фрагмент системы ТЕМР, (а в русском - другой фрагмент) - это, по-видимому, вопрос, предполагающий некоторое основание темпоральной индивидуальности языка. Такая индивидуальность вырастает из тайны национального сознания субъектов этого языка, приоткрывая завесу над тем типом «смысловых надразов» и акцентов, которыми пользуется национальный дух народа в выражении универсума смысла.

Глава 6. Вероятностная модель языка

Здесь я хотел бы несколько коснуться вероятностной модели языка, представленной в одноименной книге В. В.Налимова⁵¹⁵. Мне кажется, у Налимова чрезвычайно развиты идеи проективно-модальных интуиций языка. Он часто обозначает это свойство языка термином «полиморфизм».

Василий Васильевич Налимов (1910-1997) был приверженцем так называемого «мистического анархизма» - идейного движения в России начала 20 века, которое имело множество своих ответвлений, но так или иначе подчеркивало начало свободы как верховного принципа бытия. Налимов принадлежал направлению мистического анархизма, основанного Аполлоном Андреевичем Карелиным (1863-1926). Последний в 1905 году эмигрировал во Францию, где получил посвящение в ордене тамплиеров. Принципы мистического анархизма у Карелина продолжали традицию эзотерического христианства, выражаясь в идеях акратии (безвластия), синкратии (совластия), синархии (сначала), ненасилия, духовности и творчества, космического сознания, служения людям и культивирования идеала рыцарства. Учителем В. В.Налимова был Алексей Александрович Солонович (1887-1937), доцент МВТУ, математик и философ. Он возглавил движение анархомистиков в России после смерти Карелина. После ареста Солоновича руководство движением приняла его жена Агния Онисимовна Солонович (1888-1937), которая посвятила Василия Налимова в орденские таинства.

Я упомянул о приверженности Налимова анархомистицизму, чтобы лучше была понятна его глубинная философская позиция. Высшее Начало бытия воспринималось им через определения свободы и спонтанности, и аппарат теории вероятности оказывается в этом случае наиболее адекватным инструментом выражения такого Начала. Глубоко вероятностное мировидение, в рамках которого начала случайности и свободы укоренены в самой реальности, а не просто являются результатом нашего незнания о мире, - такова основная мировоззренческая установка ученого. Одновременно такая вероятностная онтология соединяется у Налимова с идеями платонизма и пифагореизма (ментальная природа числа, объективно существующий мир идей, укорененность числа в сущности жизни и сознания, личности и вселенной), трансперсональной психологии (космичность сознания, разные уровни человеческого сознания, единство материи и со-

⁵¹⁵ Налимов В. В. Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Наука, 1979.

знания, геометризация представлений о сознании) и математической философии (математический символизм как новая образность и метафоричность).

§ 1. Язык как мягкая структура

Начиная свою книгу, Налимов отмечает два основных взгляда на язык - как на жесткую и мягкую структуру. В понимании языка как жесткой структуры выражается идея однозначной связи знаковой формы и единственного значения для каждого языкового знака. Наоборот, в трактовке языка как мягкой структуры предполагается много-многозначные связи планов выражения и содержания в языке. Например, каждое слово имеет не единственное, но множество своих значений. Налимов развивает вероятностную модель языка именно с точки зрения понимания языка как мягкой структуры. Впрочем, этот подход оказывается более интегральным, поскольку он содержит в себе образ жесткоструктурированного языка как некоторый свой вырожденный случай. Среди всех знаковых систем языка выделяются тем, считает Налимов, что они служат функциям 1) передачи информации, 2) свертки, хранения и воспроизведения информации (например, при архивировании файлов используются алгоритмы представления большего объема информации меньшим - это и есть свертка) и 3) языки обладают иерархической организацией - системой знаков все более высоких уровней. По определению А. Н. Колмогорова, сложность сообщения определяется той информацией, которая необходима для его восстановления. Самой сложной (случайной) является информация, которая не поддается свертке и может быть воспроизведена только своим предъявлением. Налимов отмечает относительность понятия свертки информации - в общем случае информация свертывается или нет относительно некоторой системы кодирования и представления (см. с. 41-44). Замечу, что идея свертки имеет явный проективно-модальный характер. Под сверткой в самом широком смысле можно понимать любой оператор синтеза, который сопоставляет внешнему многообразию мод общий им модус (много мод свертывается в один модус). Например, любой закон свертывает бесконечное многообразие фактов как своих частных случаев. Если же закон еще не открыт, тогда то же многообразие фактов дается нашему сознанию как случайное. Таким образом, многообразие мод случайно, пока нет объемлющего их модуса, и это же многообразие оказывается закономерным, если такой модус появляется в субъектной онтологии.

Кроме того, Налимов отмечает такие свойства языка, как его нелинейность и многомерность.

§ 2. Байесовская модель понимания

Центральную часть концепции Налимова составляет так называемая *байесовская модель понимания* языкового знака (у Налимова - «бейесовская»).

Он пишет: «Попробуем построить модель языка, содержащую в явной форме вероятностную структуру смыслового содержания знака. Здесь нам прежде всего надо сказать несколько слов о теореме Бейеса и необейесовском подходе к обоснованию правил вывода в современной математической статистике. Основная идея здесь заключается в том, что, принимая какое-либо решение после того или иного эксперимента, мы всегда используем как вновь полученные знания, так и предыдущие знания об изучаемом явле-

нии. До постановки опыта у исследователя всегда есть какие-то знания, которые могут быть выражены на вероятностном языке, - мы можем это назвать априорной вероятностью, или, иначе, субъективной, или персональной, вероятностью. Теорема Бейеса позволяет формализовать процесс принятия решения, моделируя такую процедуру, в которой используется как априорная информация, так и информация, полученная из опыта, ответ выдается в вероятностных терминах в виде апостериорной вероятности. Поясним смысл этого приема в обычных статистических терминах. Допустим, что производится измерение величины μ для некоторого объекта H . Имеется пространство Y всех возможных результатов измерения y . На этом пространстве задана вероятность $p(y|\mu)$. В простейшем случае это просто функция нормального распределения для ошибок наблюдений при измерении объекта H . Далее будем считать, что нам известна априорная вероятность $p(\mu)$, т. е. априори - до проведения опыта - нам что-то известно о распределении всех возможных значений μ . Тогда теорему Бейеса можно записать следующим образом:

$$p(\mu|y) = kp(y|\mu)p(\mu),$$

где k - константа, получаемая, как обычно, из условий нормировки... »⁵¹⁶. Здесь речь идет о непрерывных случайных величинах, характеризующихся плотностями вероятности. Условные плотности вероятности $p(y|\mu)$ и $p(\mu|y)$ - это, вообще говоря, двуместные функции, задающие *поверхности* плотности вероятности над плоскостью с координатами (y, μ) .

Во-первых, в этом случае речь идет о понятии условной вероятности $P(A|B)$ - вероятности события A при условии, что событие B уже произошло. Согласно аксиоматике теории вероятностей, имеем следующее определение для $P(A|B)$:

$$P(A|B) = P(A \cap B) / P(B)$$

- $P(A|B)$ равно отношению вероятности пересечения событий A и B к вероятности события B .

Аналогично для условной вероятности $P(B|A)$ можем записать:

$$P(B|A) = P(A \cap B) / P(A)$$

Отсюда, выражая $P(A \cap B)$ как $P(B|A)P(A)$, подставим это значение в первую формулу. В итоге получим:

$$P(A|B) = P(B|A)P(A) / P(B)$$

Последнее выражение и представляет из себя одну из возможных формулировок теоремы Байеса. Обозначая величину $1/P(B)$ через k , можем записать эту теорему также в следующей форме:

$$P(A|B) = kP(B|A)P(A)$$

- условная B -вероятность события A равна произведению условной A -вероятности события B на вероятность события A с точностью до некоторого коэффициента k .

⁵¹⁶ Ibid., С.74-75.

Налимов использует подобную запись теоремы Байеса для непрерывных случайных величин:

$$p(x|y) = k p(y|x) p(x),$$

где $p(x)$ и $p(y)$ – плотности вероятности некоторых случайных величин ξ и μ , определенных на вещественной оси.

Если для случайных величин ξ и μ может быть определена новая двумерная случайная величина σ с плотностью вероятности $p(x,y)$, то меру $p^*(x|y)$ условного распределения вероятностей ξ относительно величины η определяется, как известно, формулой⁵¹⁷:

$$p^*(x|y) = p(x,y)/p(y)$$

Аналогично можно записать для условной меры $p^*(y|x)$ формулу:

$$p^*(y|x) = p(x,y)/p(x)$$

Отсюда, имея в виду, что $p(x,y) = p^*(y|x)p(x)$, и подставляя это выражение в первую формулу, получим:

$$p^*(x|y) = p^*(y|x)p(x)/p(y)$$

Если зафиксировать значение y_0 , то, нормируя величину $p^*(x|y_0)$, можем записать для ее нормированного варианта $p(x|y_0)$ выражение вида:

$$p(x|y_0) = k^* p^*(y_0|x)p(x),$$

где k^* – нормирующий коэффициент, в общем случае зависящий от y_0 и получающийся из условия $\int p(x|y_0) dx = 1$. Если предварительно изменить условную меру $p^*(y_0|x)$ до ее нормированного варианта $p(y_0|x) = \int p^*(y_0|x) dy_0$, где $\int p(y_0|x) dy_0 = 1$, то выражение для $p(x|y_0)$ можно записать также в виде:

$$p(x|y_0) = k p(y_0|x)p(x),$$

где $k = 1/p(y_0)$.

По-видимому, именно в форме последнего выражения можно представить используемый Налимовым «байесовский силлогизм».

Зафиксировав y_0 , мы получаем сечение поверхности $p(y|\mu)$ вдоль оси, параллельной оси $O\mu$ и пересекающей ось Oy в точке y_0 . Такое сечение выражается функцией $p(y_0|\mu)$, где меняется μ и фиксировано y_0 . Теперь, фиксируя y_0 , можно записать непрерывный вариант теоремы Байеса в следующем виде:

$$p(\mu|y_0) = k p(y_0|\mu) p(\mu),$$

Так лучше видно, что значения μ варьируют при одном фиксированном y_0 . После определения y_0 , у нас есть два одномерных распределения плотности вероятности – $p(\mu)$ и $p(y_0|\mu)$. Теперь остается выбрать некоторое значение μ_0 , чтобы выбрать на этих рас-

⁵¹⁷ см. напр. Розанов Ю. А. Случайные процессы. – Изд. 2-е. – М.: Наука, 1979. – С. 21.

пределениях числа $p(\mu_0)$ и $p(y_0|\mu_0)$, определяя отсюда число $p(\mu_0|y_0)$ как одно из частных значений нового распределения $p(\mu|y_0)$, в котором фиксировано y и варьирует μ .

В общем случае трактовка силлогизма Байеса может быть такова. Во-первых, предполагается бытие некоторого *пространства определенности* D , каждая точка которого есть та или иная *элементарная определенность* d_e (смысл, форма, личность и т. д.). Во-вторых, в виде априорной функции $p(x)$, заданной на D , выражается некоторая *реальная определенность* d_r , вероятно соединяющая в себе степени бытия всех элементарных определенностей пространства D . На реальную определенность d_r воздействует некоторый *оператор эволюции* E , переводящий ее в новое состояние d_r^* с новым распределением $p(x|y_0)$, т.е. $d_r^* = E[y_0](d_r)$, где y_0 – некоторый характеристический для E параметр, так что оператор E можно представить в виде $E[y_0]$. Действие этого оператора на функцию $p(x)$ можно представить как байесовское преобразование:

$$p(x|y_0) = E[y_0](p(x)) = k p(y_0|x)p(x),$$

Такова общая модель определенности (ее можно называть *байесовской онтологией*), которая используется Налимовым в разных областях реальности, например, в сфере языка, мышления, биологической эволюции или теории сознания и личности.

Налимов, в силу своего анархомистицизма, не склонен был, по-видимому, говорить о законе, проявляющемся в действии операторов эволюции E . Скорее наоборот, появление каждого такого оператора было для него спонтанным и непредсказуемым событием, только после которого можно было говорить об элементах вероятностного детерминизма в изменении реальной определенности d_r . С точки зрения теории вероятности, это можно было бы проинтерпретировать как стремление ограничить ресурсы теории только распределениями $p(x|y_0)$, $p(x)$ и $p(y_0|x)$ с отказом от явного рассмотрения распределений $p(x,y)$ и $p(y)$, где непрерывно меняется y – характеристический параметр операторов эволюции.

Как же подобная модель может быть применена к структурам языка? При построении теории языка Налимов в качестве пространства определенности D рассматривает так называемый *семантический континуум (вакуум)* – многообразие всех возможных смыслов, каждая точка которого есть некоторый элементарный смысл. Предполагается, что в простейшем случае смыслы могут быть «упакованы» в одномерное многообразие, подобно точкам на вещественной оси. В более сложном случае многообразие смыслов можно представить в виде многомерного пространства. Далее на семантическом континууме задаются реальные смыслы через функции распределения $p(\mu)$, где μ пробегает семантический континуум. Это значит, что реальные смыслы в общем случае обладают вероятностной природой, распределяясь по всему многообразию элементарных смыслов. Семантический вакуум μ возникает в случае однородной функции $p(x)$ по всему многообразию смыслов. Например, на вещественной прямой это будет предел функции $p(x)$, которая на отрезке $[-a,a]$ принимает значение $1/2a$, а вне отрезка – значение 0. В пределе такая функция перейдет в функцию, которая будет принимать значение 0 на всей вещественной оси, но тем не менее интеграл от нее будет равен единице. Именно такой плотностью вероятности может быть охарактеризовано «нераспакованное» состояние семантического вакуума. Его распаковка совершается функцией $p(x)$, где существует хотя бы одно значение x , в котором $p(x) > 0$ (*условие позитивности*). Тогда семантический континуум проявляется и определяет себя через реальный смысл с функцией $p(x)$. Поскольку условие $p(x) > 0$ для плотности вероятности влечет также условие того, что

найдутся такие x_1 и x_2 , что $p(x_1) \neq p(x_2)$ (*условие неравенства*), то распаковку семантического вакуума можно связать как с положительной проявленностью, так и с неравными величинами проявленности элементарных смыслов в составе вероятностного распределения реального смысла. Проявленный смысл содержит в себе как положительную данность элементарных смыслов, так и их различие. Это можно было бы понять на основе идеи *относительного смысла*, образуемого взятием одного смысла «на фоне» другого. Тогда смысл приобретает определенность лишь на фоне отличного от себя смысла.

Налимов продолжает: «Вернемся теперь к семантическому анализу знаковых систем. Основное наше утверждение может быть сформулировано следующим образом: как в обыденном языке, так и во многих других языках с каждым знаком вероятностным образом связано множество смысловых значений. Можно говорить об априорной функции распределения смысловых значений знака. Это распределение может быть построено, скажем, так: приемник имеет в своем сознании некоторое представление о возможных смысловых значениях знака, одни из них имеют большую вероятность появления, другие - меньшую и т. д. Все это может быть представлено функцией распределения, построенной так, что по оси абсцисс отложены ранги смысловых значений, установленные по вероятности их появления, по оси ординат отложены сами вероятности. Шкала абсцисс может мыслиться и как непрерывная - смысловыми единицами могут быть нечетко разграниченные участки этой шкалы, так же, как, скажем, нечетко разграничены цвета на волновой шкале для спектра белого цвета... Эта априорная вероятность создает вход в систему восприятия читаемого текста. Процесс чтения, понимаемый здесь в широком смысле как некоторая процедура восприятия текстов, образованная из тех или иных знаков, позволяет образовать функцию распределения $p(y|\mu)$; она задается многими факторами: способом комбинирования читаемого знака с другими знаками фразы, и общей эмоционально-интеллектуальной настроенностью «приемника», и его внимательностью в момент чтения... На выходе системы мы будем иметь апостериорную функцию распределения $p(\mu|y)$; после чтения у нас будет связано с прочитанным знаком опять-таки не одно значение, а поле значений, элементы которого опять будут упорядочены некоторым вероятностным образом»⁵¹⁸.

Любой текст, утверждает Налимов, обладает вероятностным смыслом. Таковы слова, предложения, группы предложений и т. д. Случай, когда слово обладает только одним элементарным смыслом (здесь плотность вероятности $p(x)$ примет форму так называемой δ -функции), - скорее исключение, чем правило. К такому состоянию приближаются языки программирования или формальной логики, но и в этом случае смысл не обходится совершенно без «смысловых мерцаний». Например, Налимов приводит следующие более элементарные смыслы («семы») слова «игра»⁵¹⁹ в обычном языке: 1) игра как игровая ситуация-процедура с множеством недетерминированных альтернатив, 2) игра как модель для описания сложных систем: игровая модель языка, игровая модель мира в буддийской философии и т.д., 3) игра как математическая модель принятия решений, математическая теория игр, 4) игра как азартная деятельность, азартные игры, игрок в жизни и т.д., 5) игра как соревнование - в интеллектуальной деятельности, политической деятельности и т.д., 6) игра как соревнование - спортивная деятельность, разные спортивные игры, 7) игра как шутка, развлечение, насмешка над кем-нибудь, 8) игра как сценическая деятельность. По всем таким элементарным смыслам смысл слова дает ненулевое вероятностное распределение, и когда человек произносит слово «игра», все

⁵¹⁸ Ibid., С. 78-80.

⁵¹⁹ см. Налимов В.В. Вероятностная модель языка. - М.: Наука, 1979. - С. 80.

эти смыслы, одни больше, другие меньше, даны в его полу-сознании. Так выглядит идея вероятностного смысла.

Итак, воспринимая знак z , субъект имеет уже до этого в своем сознании функцию априорного распределения $p(\mu)$ смыслов (семов) $\mu_1, \mu_2, \mu_3, \dots, \mu_n$ этого знака, которые занимают некоторые выделенные значения на непрерывной в общем случае шкале значений μ знака z . Субъект воспринимает знак z в некотором контексте - в составе фразы, текста, в некотором эмоциональном собственном состоянии и т.д. Весь этот контекст восприятия знака, считает Налимов, можно выразить как некоторый элемент y со своей функцией распределения $p(y|\mu)$. В итоге воздействия контекста происходит преобразование априорной функции $p(\mu)$ смыслового значения знака до апостериорной функции $p(\mu|y)$. Такова основная идея вероятностной модели понимания и языка, по Налимову.

Рассмотрим в качестве примера случай понимания словосочетания «золотые руки». Слово «золотой» несет в себе множество смыслов, в частности, смысл μ_1 - «сделанный из золота» (прямой смысл), и смысл μ_2 - «профессиональный» (переносный смысл). Априорное распределение вероятностей может быть представлено дискретной функцией $P(\mu_i)$, где $P(\mu_1) > P(\mu_2) > 0$. Когда человек воспринимает слово «золотые» в сочетании со словом «руки», то возникает смысловой фильтр понимания в виде вероятностного распределения $P(Y_0|\mu_i)$, которое усиливает вероятность переносного смысла и ослабляет вероятность прямого смысла, т. е. $P(Y_0|\mu_2)P(\mu_2) > P(Y_0|\mu_1)P(\mu_1) \geq 0$. В итоге словосочетание «золотые руки» понимается как «профессиональные руки», т.е. как указание на профессионализм некоторого субъекта. В итоге апостериорный смысл слова может быть охарактеризован новым распределением вероятностей $P(\mu_i|Y_0) = kP(Y_0|\mu_i)P(\mu_i)$. Так, несмотря на вероятностную природу смысла, возможно достижение точного понимания из-за сколь угодно точечной возможной природы фильтра.

В своей книге Налимов приводит множество интересных примеров применения своей модели, интерпретации на ее основе различных видов языков и т.д. Отсылая читателя для более подробного знакомства с этими идеями к оригинальному тексту автора, здесь я ограничусь лишь проективно-модальной интерпретацией описанного выше байесовского механизма понимания, и тех конструкций, которые оттеняют подобную его интерпретацию.

Восприятие знака z со смыслом μ_z в контексте y - это явно проективно-модальная конструкция, выражающая идею образования *условного смысла* $\mu_z \downarrow y$ - смысл знака z в контексте y - в рамках некоторой Проективно Модальной Онтологии. Посмотрим на теорему Байеса как на более точное выражение этой ситуации.

Введем Проективно Модальную Онтологию, в рамках которой по крайней мере 2func5-Онтология (со спецификатором func5) могла бы выглядеть следующим образом:

$$\text{Mod}^{127}(f, g, \text{func5}) \equiv (\text{dom}f \subseteq \text{dom}g) \wedge \forall x \in \text{dom}f (f(x) \leq g(x)) \wedge \Delta(f, g),$$

где f, g - вещественные функции, $\text{dom}f$ - область определения функции f , $\Delta(f, g)$ - некоторое условие на функции f, g .

Легко проверить, что такой предикат является отношением нестрогого порядка, в связи с чем выполнена первая аксиома Проективно Модальной Онтологии.

Для соотношения Байеса

$$p(\mu|y) = kp(y|\mu)p(\mu)$$

введем функции $p^*(\mu|y) = p(y|\mu)p(\mu)$, $p_1(\mu) = p(\mu)$, $p_2(\mu|y) = p(\mu|y)$. Здесь имеем:

$$(\text{dom}(p^*(\mu|y)) \subseteq \text{dom}(p(\mu))) \wedge \forall \mu (p^*(\mu|y) \leq p(\mu)),$$

т.е. верна формула $\text{Mod}^{127}(p^*, p_1, \text{func5})$ - функция p^* является func5 -модой функции p_1 . Отсюда, предполагая существование некоторой модели r и некоторого проектора \downarrow , где $\text{Mod}^{12347}(p^*, p_1, r, \downarrow, \text{func5})$ в рамках 7func5 -Онтологии, можем записать:

$$(1) \quad p^* =_{\text{func5}} d_r(p_1)$$

- функция p^* func5 -равна дифференциалу функции p_1 . Имеется в виду, что дифференциал d_r есть функтор $\downarrow(\dots, r)$.

Константа k получается из условия нормировки

$$\int p(\mu|y)d\mu = \int kp(y|\mu)p(\mu)d\mu = 1,$$

где интеграл берется по всей вещественной оси. Причем, будем помнить, что уже выполнено соотношение

$$\int p(\mu)d\mu = 1$$

Отсюда следует, что

$$\int p(y|\mu)p(\mu)d\mu \leq 1,$$

т. к. $p(y|\mu) \leq 1$ для любого μ . Следовательно, для выполнения условия

$$\int kp(y|\mu)p(\mu)d\mu = 1$$

необходимо, чтобы $k \geq 1$.

Отсюда вытекает выполнение условия:

$$(\text{dom}(p^*(\mu|y)) \subseteq \text{dom}(p(\mu|y))) \wedge \forall \mu (p^*(\mu|y) \leq p(\mu|y)),$$

т. е. $\text{Mod}^{127}(p^*, p_2, \text{func5})$ - функция p^* является func5 -модой функции p_2 . Следовательно, в 7func5 -Онтологии найдутся модуль e и сюръектор \uparrow , такие, что

$$\text{Mod}^{12567}(p^*, p_2, e, \uparrow, \text{func5}),$$

и может быть определен интеграл i_e как функтор $\uparrow(\dots, e)$. Используя этот интеграл, можем записать соотношение:

$$(2) \quad p_2 =_{\text{func5}} i_e(p^*)$$

- функция p_2 есть интеграл функции p^* .

Соединяя (1) и (2), окончательно получим:

$$(3) \quad p_2 =_{\text{func5}} i_e \circ d_r(p_1) =_{\text{func5}} \nabla_{e,r}(p_1)$$

- p_2 есть дифференциал $\nabla_{e,r}$ от функции p_1 . Это более строгое выражение той идеи, что в процессе байесовской модели понимания возникает условный смысл $\mu_z \downarrow y$ знака z в контексте y . Здесь нужно отметить, что интеграл i_e представляет собой однородное преобразование, домножающее все значения функции на одно число k . Таким образом, этот интеграл не меняет относительного вида функции-моды p^* , но лишь перенормирует ее. С этой точки зрения, главную роль в соотношении (3) играет дифференциал d_r , соответствующий образованию условного смысла $\mu_z \downarrow y$ знака z в контексте y .

Отмечу также, что с func5-Онтологией оказывается скоординированной 7m-Онтология, поскольку условие $f(x) \leq g(x)$ можно представить как условие

$$\exists h \forall x ((f(x) = g(x)/h(x)) \wedge (h(x) \geq 1))$$

Вспоминая определения 7m-Онтологии, можем записать:

$$\exists h \forall x ((f(x) = g(x) \downarrow_m h(x)) \wedge \text{Mod}^{37}(h, m))$$

В нашем случае получим:

$$p^*(\mu|y) = p(y|\mu)p(\mu) = p(\mu)/(p(y|\mu))^{-1} = p(\mu) \downarrow_m (p(y|\mu))^{-1}$$

В качестве модели γ можно использовать функцию $\gamma(y|\mu) = (p(y|\mu))^{-1}$, приняв условие:

$$p_1 \downarrow \gamma(\mu) = p(\mu) \downarrow_m \gamma(y|\mu) = p(\mu) \downarrow_m (p(y|\mu))^{-1} = p^*(\mu|y)$$

Аналогично, для функций $p^*(\mu|y)$ и $p(\mu|y)$ получим:

$$p(\mu|y) = k p^*(\mu|y) = p^*(\mu|y) \uparrow_m k,$$

т.е. в качестве модуля e можно принять функцию константу $k(\mu) = k$ для любого k . В этом случае так же можно положить по определению:

$$p^* \uparrow k(\mu) = p^*(\mu|y) \uparrow_m k = k p^*(\mu|y) = p(\mu|y)$$

Итак, мы выражаем конкретный вид модели γ и модуля e , используя согласование между собой func5-Онтологии и m-Онтологии.

§ 3. Антиномизм языка

Налимов не раз отмечает, что вероятностная семантика языковых знаков выходит за границы формальной логики и ее законов. В частности, речь идет о возможности выражения противоречий. Например, логический субъект x может предикироваться некоторым свойством P через слово w , но одновременно это слово может содержать в своей вероятностной семантике и противоположный предикат $\neg P$, так что функция распределения $p(\mu)$ для смысла слова w будет включать ненулевые вероятности для P и $\neg P$, а сами эти предикаты будут представлены как некоторые смыслы μ_1 и μ_2 на шкале μ .

Например, когда мы говорим, что Высшее Бытие невыразимо, то слово «невыразимо» в этом случае одновременно оказывается некоторой формой выражения природы Высшего Бытия. С одной стороны, такую ситуацию можно было бы представить в рамках разделения средств выразимости объектного и метаязыка. В объектном языке слово «невыразимо» как раз это и обозначает, а вот в метаязыке его значение оказывается одним из видов выразимости. Но в этом случае в каждом конкретном случае (объектный или метаязык) слово будет обладать только одним определенным смыслом. Налимов же предлагает соединить эти смыслы, пригасив их несовместимости вероятностными весами каждого из них. По-видимому, это еще одно возможное решение проблемы антиномической логики, кроме тех двух (L-противоречия и метапредикаты), которые были представлены выше.

Правда, в этом случае остается одна проблема - как представлять на семантической шкале μ несовместимые смыслы? Налимов предполагает линейную упорядоченность смыслов на такой шкале, и смыслы P и $\neg P$ не должны здесь быть исключением. Но согласуется ли это с природой их смыслового отрицания друг другом, иначе говоря, возможно ли вообще линейное упорядочивание противоположных смыслов? Конечно, если мы чисто формально подходим к этой проблеме, просто упорядочивая по рангам любые смыслы слова, независимо от их отношений, то проблем с упорядочиванием любых смыслов никогда не возникнет. Но хотелось бы принципы упорядочивания смыслов сделать более содержательными, в большей степени связанными с их значением. Может быть, в решении этой проблемы могли бы помочь конструкции двуполусного количества? В этом случае смысл P мог бы выражаться некоторым 0-элементом μ_0 на смысловой шкале μ , в то время как смысл $\neg P$ - ∞ -элементом μ_∞ . Тогда и вероятностные распределения должны строиться не на множестве вещественных чисел R , но на множестве тетрад πR .

С проблемой антиномичности языкового знака связана и тема метафоры в языке. Например, в уже рассмотренной выше метафоре «золотые руки» слово «золотой» имеет среди своих значений, по крайней мере, два смысла - прямой смысл «сделанный из золота» (обозначим его через μ_1) и переносный смысл «совершенный, высокопрофессиональный» (μ_2). В обычном употреблении слова «золотой» вероятность μ_1 достаточно высока, а вероятность μ_2 - низка (в рамках априорной функции распределения $p(\mu)$). Когда же это слово употребляется в составе метафоры «золотые руки», то контекст метафоры (в лице функции $p(y|\mu)$) перераспределяет вероятности этих смыслов так, что вероятность μ_1 оказывается низкой, а вероятность μ_2 - высокой. Такое перераспределение задается необычным сочетанием слов «золотой» и «руки», невозможным в обычном словоупотреблении для рук живого человека. Это сочетание является сигналом для неприменимости смысла μ_1 и активации смысла μ_2 , что и выражается в возникновении особой функции $p(y|\mu)$, усиливающей вероятность смысла μ_2 и снижающей вероятность смысла μ_1 . Так и в общем случае метафора возможна за счет вероятностной полисемантической слова и действия специального случая байесовской модели понимания, перераспределяющей значимости вероятностей прямого и переносного смысла слова.

§ 4. Байесовское понимание и квантовая механика

Налимов отмечает глубинную близость своей вероятностной модели понимания и механизма редукции волновой функции в квантовой физике. Он, например, пишет: «В вероятностной модели языка фундаментальным оказывается вероятностное задание

смысла текста. Априорная функция распределения смысла слова $p(\mu)$ - это, если хотите, только «тенденция к осуществлению смысла слова», это как бы подготовка к некоему эксперименту, осуществляемому в речевом поведении путем построения некой конкретной фразы. Функция правдоподобия $p(y|\mu)$, возникающая при чтении фразы... - прямой аналог измерения в физике. Смысл текста возникает как вероятностное описание взаимодействия «подготовленности к пониманию» и «речевого эксперимента», направленного на понимание. Аналогия оказывается глубокой, может быть, можно говорить о том, что в вероятностной модели языка проявилось парадигмическое давление современной физики. Оказывается, что как представление о дискретных - субатомарных частицах в физике, так и дискретные слова нашего языка - это только условное обозначение того, что проявляется в контексте, который один раз задается физическим экспериментом, другой раз - в обычной фразе нашего повседневного разговора»⁵²⁰.

Здесь, как представляется, Налимов вплотную подходит к идее проективно-модального отношения модуса и моды, возникающего в рамках определенного контекста (модели). Только на основании проективно-модальных отношений оказываются существенно подобными другу другу измерение в квантовой физике и байесовская модель понимания. Это особенно явно видно в случае более формального представления присутствующих здесь проективно-модальных конструкций. Во втором томе я рассматривал такие конструкции в случае редукции волновой функции в квантовой физике. Напомню, что тогда получилось.

Волновая функция $\psi(\mu, t)$ образует свое представление $\{ \langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu) \}_\lambda$ в базисе $\{ \psi_\lambda(\mu) \}_\lambda$, затем это представление сужается до своей 1V-моды $\langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu)$ и образует новое состояние $\psi_\lambda(\mu)$. Переход от $\psi(\mu, t)$ к $\psi_\lambda(\mu)$ может быть выражен как действие дифференциала

$\nabla_{\langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle}^{-1} \cdot \psi_\lambda(\mu) (\{ \langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu) \}_\lambda) =^V \psi_\lambda(\mu)$ - действие дифференциала как переход от «смешанного» состояния $\{ \langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu) \}_\lambda$ к «чистому» состоянию $\psi_\lambda(\mu)$ (редукция волновой функции $\{ \langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu) \}_\lambda$),

где дифференциал по определению представляет собою композицию дифференциала:

${}^1d_{\psi_\lambda(\mu)} (\{ \langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu) \}_\lambda) =^V \langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu)$ - действие 1V-дифференциала (т. е. дифференциала, определяемого через 1V-проектор) как векторное проецирование представления $\{ \langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu) \}_\lambda$ состояния $\psi(\mu, t)$ на элемент базиса $\psi_\lambda(\mu)$,

и интеграла:

${}^3i_{\langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle}^{-1} (\langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu)) =^V \psi_\lambda(\mu)$ - действие 3V-интеграла (т. е. интеграла, определяемого через 3V-сюръектор) как восстановление проекции $\langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle \psi_\lambda(\mu)$ до «чистого» состояния $\psi_\lambda(\mu)$,

так что в итоге получаем:

$$\nabla_{\langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle}^{-1} \circ \psi_\lambda(\mu) =^{\text{Df}} {}^3i_{\langle \psi_\lambda(\mu), \psi(\mu, t) \rangle}^{-1} \circ {}^1d_{\psi_\lambda(\mu)},$$

⁵²⁰ Ibid., С. 110.

Аналогичные конструкции были получены выше для байесовской модели понимания, где апостериорная функция $p_2(\mu|y) = p(\mu|y)$ оказывается дифференциалом априорной функции распределения $p_1(\mu) = p(\mu)$, т. е.

$$p_2 = \text{func}^5 i_e \circ d_r(p_1) = \text{func}^5 \nabla_{e,r}(p_1),$$

Так аналогия, отмечаемая Налимовым, получает свое строгое обоснование средствами единого проективно-модального механизма как в случае редукции волновой функции в квантовой механике, так и в случае байесовской модели понимания в вероятностной модели языка. Причем, в обоих случаях в составе дифференциала главную роль играет дифференциал, а интеграл оказывается лишь однородным преобразованием, не меняющим качественного вида полученной в результате дифференцирования моды. Отличия в указанных двух случаях состоят в том, что в квантовой механике мы имеем дело с векторным ментальным многообразием, в то время как в байесовской модели используется ментальное многообразие на функциях.

§ 5. Шкала «жесткости - мягкости»

Все языки Налимов распределяет по шкале «жесткости - мягкости», на жестком конце которой находятся языки программирования, диалекты языка чистой математики и математической логики. Для таких языков функция априорного распределения смысла $p(\mu)$ стремится к δ -функции, выделяющей на семантическом континууме μ точечный смысл. На противоположной шкале языков находятся совсем мягкие языки, к которым Налимов относит языки искусства, например, язык абстрактной живописи, в котором априорная функция $p(\mu)$ с объективной точки зрения стремится к однородному распределению, а субъективно может быть совершенно произвольной. Обыденные языки и языки естественных наук занимают промежуточные места на шкале «жесткости - мягкости», обладая достаточной степенью согласованности и умеренной степенью размытости своих априорных функций. Ближе к мягкому краю лежит язык древнеиндийской философии. «Там признается за словами право быть полупустой формой, в тексты там открыто вводятся противоречия - все это заставляет нас поместить на семантической шкале язык древнеиндийской философии где-то за нашим обыденным языком, ближе к языку абстрактной живописи»⁵²¹. Наконец, Налимов предполагает круговую организацию семантической шкалы, добавляя к ней точку бесконечности и связывая с нею язык дзэн. «Семантическую шкалу можно также представить в виде открытой прямой, полагая, что мягкие языки устремляются на ней в одну сторону, жесткие - в другую. Тогда из топологических соображений будет следовать, что добавление одной внешней точки позволяет замкнуть прямую в окружность. Такой отдельно отстоящей точкой оказывается язык религиозно философской системы дзэн - этого своеобразного японского ответвления буддизма, имеющего уже совсем мало общего со своим первоисточником. Язык дзэн - совсем особый, уникальный язык абсурдных высказываний. Высказывания строятся в виде алогичных предложений - *коан*, содержащих лишь какой-то намек. Это загадки, лишённые рациональной отгадки. Адепт дзэновского монастыря должен погрузиться в медитацию, чтобы раскрыть смысл, странным образом закодированный

⁵²¹ Ibid., С. 106.

в необычном предложении»⁵²². Может быть, язык дзэн использует перевернутые смыслы относительно центра нашей семантической шкалы, которые можно сравнить с величинами μ_{∞} , растущими от бесконечности, - вот почему для их введения нужно пополнить вещественную ось точкой $\pm\infty$? Здесь мы опять встречаемся с конструкциями двуполусного количества, что вновь подтверждает идею определения вероятностных функций не просто на вещественной оси, но на множестве $\pi\mathbb{R}$. В точке $\pm\infty$ соединяются максимальная жесткость и мягкость языка, т. е. δ -функция и однородное распределение, конвенция и произвол в определении априорных функций. «Все мы знаем древний восточный символ мудрости: змею, кусающую себя за хвост. Это коан... Мудрость человека - в смыкании семантической шкалы, смыкании безграничной размытости слов с жесткостью логики. Это мудрость чисто человеческая, недоступная искусственному интеллекту»⁵²³.

Полиморфизм языка имеет свои основания и в современной науке. Например, считает Налимов, «в последнее время язык математики стал применяться и для описания плохо организованных - диффузных - систем, при этом он сразу же приобрел некоторые черты полиморфизма... Понизились требования, предъявляемые к математическому описанию: если ранее описание реальных явлений на математическом языке воспринималось как безусловный закон природы, то теперь стало возможным говорить о математических *моделях*. Одна и та же система может быть описана множеством математических моделей, которые имеют право на одновременное существование. Модель ... приобретает статус метафоры, она ведет себя в каком-то смысле так же, как и моделируемая система, в каком-то другом смысле - иначе»⁵²⁴. Здесь явно у Налимова звучит тема проективно-модальных отношений. Математическая модель относится к моделируемому объекту как мода к модусу, совпадая с ним лишь в рамках некоторого интервала моделируемости и отличаясь от него за границами такого интервала (сам интервал есть проективно-модальная модель, в которой модус образует данную моду). Переход к более мягкой стратегии моделирования в современной науке позволил расширить границы применения математического метода исследования, хотя и снизил стандарты его строгости и объяснительной силы. И вот еще более яркий образ этой интуиции. Говоря о представлении случайных процессов множеством кривых спектральной плотности в математической статистике, вычисленных с различными значениями сглаживающих весовых функций (фильтров), Налимов пишет: «Фильтры называются «спектральными окнами» - имеется в виду, что исследователь на одно и то же множество данных может посмотреть через разные окна и увидеть разные вещи»⁵²⁵. Именно эту способность Налимов связывает с проявлением полиморфизма в современной математике и науке.

§ 6. Дискурсия и интуиция

Особое место в языке, считает Налимов, занимают имена. Они не созданы для передачи информации от одного субъекта к другому, но призваны лишь воспроизводить некоторый смысл внутри субъекта. Поэтому к ним неприменима байесовская модель понимания, и имена открывают новое - интрасубъектное - измерение языка. С этим же измерением связано недискурсивно-мифологическое пространство языка и культуры.

⁵²² Ibid., С. 106-107.

⁵²³ Ibid., С. 115.

⁵²⁴ Ibid., С. 173.

⁵²⁵ Ibid., С. 174.

Такое особое место имени в языке связано, по-видимому, с тем, что об имени нельзя узнать ничего извне, со стороны других смыслов, но только изнутри смысла самого имени. «Над именами не производится логических операций, просто происходит внутреннее сосредоточение над ним, его узнавание в процессе медитации над ним. Имя стоит вне логики - о том, что стоит за именем, нельзя узнать из сопоставления слова-имени с другими словами, ибо с именем связано именно то, что органически присуще только ему одному»⁵²⁶. Это можно выразить идеей смысла как модуса в некоторой Проективно Модальной Онтологии. Пусть μ_i - некоторый смысл как модус и модель α -Онтологии. У него могут быть *трансфлексивные* моды $\mu_i \downarrow \mu_k$, где $k \neq i$, - смысл μ_i -при-условии-смысла- μ_k , и *рефлексивная* мода $\mu_i \downarrow \mu_i$ - самобытие смысла μ_i , т. е. та часть смысла, которая может быть воспринята только из него самого. В этом случае имена, согласно Налимову, - это такие виды смыслов, которые полностью исчерпываются своим самобытием: $\mu_i \downarrow \mu_i = \alpha \mu_i$. Что же касается тех видов языковых знаков, которые участвуют в коммуникации в согласии с байесовским механизмом понимания, то они обладают структурой смысла, в которой обязательно даны моды инобытия, т. е. трансфлексивные смысловые моды. Знаки-имена могут быть постигнуты лишь интуитивно, в то время как второй вид знаков постигается в результате дискурсии - системы взаимопоределений знаков относительно друг друга. Таким образом, байесовская модель понимания лежит в рамках измерения трансфлексии и дискурсии (логики), в то время как имена открывают новое измерение интуиции-мифа-рефлексии-самобытия.

Все же представляется, что такое противопоставление не абсолютно, и речь опять-таки должна идти о некоторых преимущественных *степенях* того или иного начала в составе того или иного типа знаковых структур. И в именах есть момент дискурсии, и в дискурсивных знаках - момент интуиции. Например, рассматривая природу биологического кода, Налимов допускает, что на верхних уровнях этой организации код недискурсивен, становясь таковым на хромосомном уровне. Следовательно, существует переход от недискурсивного к дискурсивному, что возможно только при некотором взаимопроникновении обоих начал.

§ 7. Дискретное и непрерывное в языке

Касаясь проблемы дискретного и непрерывного в языке, Налимов отмечает их постоянное взаимопроникновение. Например, в каждом слове есть некоторый центральный смысл, к которому можно редуцировать полноту его смысла (момент дискретного), но в то же время ни один словарь не может перечислить все смыслы одного слова, в конечном итоге их потенциально бесконечно много, и новые фразы могут оттенить в каждом слове все новые и новые оттенки смыслов (момент непрерывного). Новые смыслы слова могут усиливаться-появляться не только вне, но и *между* уже существующими значениями, напоминая ситуацию построения все новых диагональных элементов сечения при построении множества вещественных чисел. Более того, «появление новых слов расширяет смысл старых, ибо новые слова позволяют строить новые фразы, открывающие новый, ранее скрытый, смысл в старых словах»⁵²⁷. Отсюда понятна важная роль синонимии в языке. Каждый синоним не вполне совпадает с предшествующим словом и оттеняет в его вероятностном смысле новые полу-смыслы, постепенно расши-

⁵²⁶ Ibid., С. 204.

⁵²⁷ Ibid., С. 218.

ря смысловое звучание слова. Синонимия – это вообще остаток поэтической ритмики в прозе (см. ниже о логике и ритмике).

Здесь вообще возникает такой интересный парадокс - как могло возникнуть множество значений слов, если в конечном итоге все они отсылают друг к другу и друг через друга объясняются (вспомним толковые словари)?

Думаю, что в этом случае также можно применить конструкции ментальных многообразий. Возможно, первоначально была некоторая внеязыковая intersubъектная среда (восприятие, движение), которая позволила извне языка образовать первые языковые знаки. Либо в самих языковых знаках был некоторый момент стартового самобытийного смысла, очевидного из себя и не выводимого откуда-то извне. Так или иначе, позднее такие прото-знаки стали взаимоопределяться относительно друг друга, набирая множество новых трансфлективных мод и замыкаясь в более-менее согласованную систему. Если представить эту ситуацию в очищенном виде, то можно говорить о двух смыслах А и В, где А определяется через В, В - через А (проблема герменевтического круга). Выпутаться из этой проблемы можно, только вводя и различая разные аспекты-моды смыслов А и В. Например, в контексте определения А через В смысл В имеет некоторый момент самопонятности V_0 , через который можно определить некоторый аспект A_1 в А, т. е. $A_1 =^{\alpha} A \downarrow V_0$. Наоборот, когда мы определяем В через А, то в А также может присутствовать некоторый аспект самопонятности A_0 , относительно которого В можно определить как V_1 , т. е. $V_1 =^{\alpha} V \downarrow A_0$. Взаимоопределившись как A_1 и V_1 , смыслы А и В могут взаимоопределиваться относительно новых своих состояний, т. е. $A_2 =^{\alpha} A \downarrow V_1$ и $B_2 =^{\alpha} B \downarrow A_1$, и т.д. Так нарастает сетевая структура смысла, в котором все проникает во все. Может быть, для имен, как считает Налимов, такие взаимоопределения ослаблены, но для подавляющего числа слов языка разворачивается подобная сеть взаимоопределений, до некоторой степени вовлекая в себя и имена. Нечто подобное можно наблюдать при возникновении нового направления знания, например, при формировании новой научной теории. Здесь вводятся новые понятия - вначале более независимые, а затем все более взаимоопределяющиеся друг относительно друга. Вспомним, например, логику обогащения знания контрпримерами, описанную в книге Лакатоса «Доказательства и опровержения».

Итак, каждое слово скрывает в себе потенциально бесконечно много смысловых оттенков, которые никогда нельзя окончательно выразить. Каждое слово уходит в семантический бесконечный континуум. И наше языковое сознание каким-то образом имеет доступ к этой бесконечности и способно с нею оперировать. Вот одно из важных свойств, которое невозможно смоделировать в компьютерных системах. Проявленная часть языка висит над бездной всего пространства смысла, и каждый язык, одинаково вырастая из этой бездны, по-своему ее кодирует и имеет к ней свой собственный доступ. Налимов пишет: «нам известно слово - кодовое обозначение смыслового поля и некое неясное описание этого поля, данное через другие, такие же кодовые обозначения. Все многообразие смыслового содержания остается скрытым - оно выявляется только через потенциально заложенную возможность построения безграничного набора фраз. Континуальное смысловое содержание, стоящее за дискретными символами языка, оказывается принципиально неизмеримым. Нам доступны отдельные его фрагменты, возникающие у нас при интерпретации тех или иных фраз. Важно обратить внимание и на то, что каждый язык имеет свою особую систему входа в континуальные потоки сознания»⁵²⁸. Отсюда видно, что дискретное в большей степени выражает начало ре-

⁵²⁸ Ibid., С. 218-219.

лизации в языке (язык как parole), в то время как смысловой континуум языка скорее относится к виртуальному бытию языковых структур (язык как langue). Континуальность языковой семантики связывается Налимовым и с непрерывной природой живого человеческого мышления. Впрочем, и здесь работает оппозиция «дискретного - непрерывного» как пара «рефлексия - эмпатия»: «Рефлексивное мышление - это дискретное управление континуальным потоком мысли. Человек на дискретном языке задает вопрос самому себе, своему спонтанно протекающему мыслительному процессу. Получая какой-то ответ, он анализирует его на логическом уровне, и, если ответ его не удовлетворяет, то ставится следующий, видоизмененный вопрос»⁵²⁹. Вспомним здесь о «самоперехватах» мышления, которые рассматривались Гийомом как основа логики и языковых структур. Рефлексия останавливает непрерывный поток мышления, выделяя в нем некоторые дискретные и финитные составляющие. Это напоминает также выделение некоторой дискретной структуры в R-анализе, неотличимой при данном приближении от своего непрерывного прообраза. Или дополнительность дискретного и непрерывного в человеческом мышлении-сознании-языке напоминает до некоторой степени дополнительность координаты и импульса в квантовой механике? Так или иначе, погружаясь в континуум смысла мы обретаем всеведение, но теряем самосознание. Наоборот, рефлектируя над потоком сознания-бытия, мы получаем возможность осознать нечто, но за счет потери целостности и все-связности смысла. «Можно думать, что в творческом процессе, как и в нашей повседневной речевой деятельности, происходит постоянное взаимодействие между континуальной и дискретной составляющими нашего мышления. С помощью логики мы надеемся что-то непротиворечивым образом осмыслить из неисчерпаемого богатства континуальных потоков, но, осмысливая в рамках четких категорий, через кодирование смысла в дискретах, настолько сужаем смысл понятого, что потом снова возвращаемся к размытым континуальным представлениям. В этом особенность нашей культуры, в этом ее неразгаданная тайна»⁵³⁰.

Может быть, такая дополнительность могла бы иметь и более формальное выражение? Например, можно было бы ввести два дополнительных набора смыслов, так что точечный смысл в одном из этих наборов (δ -функция для вероятностного распределения) проявлялся бы как однородное распределение в дополнительном наборе. Возможно, дополнительную смысловую шкалу следовало бы связать с некоторыми динамически-волновыми характеристиками смысла, подобными импульсу в квантовой механике? Быть может, соединить между собой обратное количество, растущее от бесконечности, и идею дополнительности? В самом деле, в R-анализе, как было видно выше, обратное количество выражается дополнительной R-системой, располагающей свое начало отсчета в точке $\pm M$. Тогда можно было бы дополнить аппарат исчисления тетрад идеей дополнительности, рассматривая некоторый параметр дополнительности (аналог постоянной Планка) между системами прямого и обратного количества и связывая его с областями неопределенности одного из количеств при представлении его в системе дополнительного количества (я не утверждаю, что любые дополнительные величины - это величины из разнополюсных систем количеств. Речь идет лишь о том, что любые количества из разных R-систем могут быть дополнительными, *в том числе* и разнополюсные количества). Рассмотренный выше вариант исчисления тетрад следует трактовать как частный случай ситуации дополнительности при равенстве нулю параметра дополнительности. В общем случае в тетраде (x, y, z, t) все координаты должны теперь оказаться лишь

⁵²⁹ Ibid., С. 220.

⁵³⁰ Ibid., С. 225.

средними соответствующих случайных величин, так что точнее тетраду записать в виде (χ, ξ, η, τ) , где χ, ξ, η, τ - случайные величины, $M\chi, M\xi, M\eta, M\tau$ - их средние (математические ожидания), и $M\chi = x, M\xi = y, M\eta = z, M\tau = t$. Далее, $D\chi, D\xi, D\eta, D\tau$ - дисперсии случайных величин χ, ξ, η, τ , и для них может быть записан аналог принципа неопределенности Гейзенберга:

$$D\alpha \cdot D\beta \geq H,$$

где α, β - случайные величины из разных систем количества, H - параметр дополненности между этими системами. Только если $H = 0$, возможен случай $D\alpha = D\beta = 0$, и мы получим рассмотренный выше вариант исчисления тетрад.

Язык дзен в этом случае будет символом языка, оперирующего с дополнительной системой смыслов. Утверждение Налимова об одновременной максимальной мягкости и жесткости этого языка можно проинтерпретировать таким образом, что точечный смысл в системе смыслового континуума этого языка (δ -функция на шкале обратного количества), выражающий максимальную *внутреннюю* жесткость этого языка, на семантической шкале прямого количества, растущего от нуля, т. е. в системе нашей логики, окажется однородным распределением, т. е. *внешним* смыслом максимальной мягкости. Такое соотношение соответствует значению $H > 0$. Преобразование сознания, позволяющее понять коан, выражается в достижении такой мощности различающей способности, при которой ранее несовместимое совмещается, т. е. $H = 0$.

Элементы смысловой дополненности присутствуют во всяком живом мышлении. Налимов отмечает, что подлинное понимание любого знания требует вживания в некоторую смысловую полипотентность, лежащую за поверхностью финитно выраженного знания. Это относится в том числе и к формальным методам логики и математики. Налимов, например, пишет: «Хотя теоретические построения в нашей науке и записываются в абстрактно-символической форме, но сама символическая запись - это еще не запись самого знания, а лишь способ провоцирования этого знания в нашем сознании»⁵³¹.

Наиболее ярко непрерывность мышления достигается в состоянии медитации и вообще в разного рода измененных состояниях сознания. Мне кажется, эти идеи очень созвучны квантовой модели сознания⁵³², где рассматриваются дополнительные экраны сознания, более или менее выходящие за границы центрального сознания E_c .

Налимов ставит задачу расширения сознания западного типа человека, что позволит так или иначе скоординировать между собою различные частные сознания (малые я) нашего большого Я. Такая задача есть задача синтеза, напоминающая по своей структуре расширение интервала варьирования функции и обнаружения все более сложной ее природы, требующей все более нелинейных приближений. «В точных науках, когда мы изучаем какое-либо явление, то всегда стремимся расширить интервал варьирования независимыми переменными, ибо иначе, изучая явления в узком интервале варьирования, мы неизбежно будем упрощать, и нам будет представляться, что неизвестная нам сложная функциональная зависимость хорошо задается линейной моделью. Почему при изучении психики человека надо ограничиваться рамками стереотипа культуры? Сейчас наметилась отчетливая тенденция к расширению этих рамок, предполагающая привлечение к изучению всего многообразия поведения человека в чуждых нам культурах и во всех измененных проявлениях сознания»⁵³³.

⁵³¹ Ibid., С. 226.

⁵³² См. Моисеев В. И. Логика Добра. М.: Эдиториал УРСС, 2004. – С. 351-362.

⁵³³ Налимов В. В. Вероятностная модель языка. С. 239.

Метафора с расширением интервала варьирования вполне может быть формально и строго выражена средствами $Z\text{fip}$ -Онтологии⁵³⁴, в которой одна функция приближается другой в рамках интервала Тьюринга (A, ε) , где A - область приближения, ε - погрешность приближения. С расширением A приближаемая функция обнаруживает свой более сложный характер, который теперь может оказаться недостаточным приблизить линейной зависимостью. Так многие метафоры Налимова получают более строгий проективно-модальный смысл, выявляя множество соответствующих интуиций и предчувствий в его творчестве.

§ 7. Логика и ритм

Касаясь проблем поэтического текста, Налимов подчеркивает в нем значение ритмической организации. С его точки зрения, ритм - это средство «вхождения в континуальный поток образов». В отличие от байесовской модели понимания, ритм не сужает, а расширяет априорные функции смысла слов. «Рифма: консонанс, ассонанс, аллитерация, рефрен - все это только внешние проявления ритма. Внутренне, в своей глубинной сущности, ритм - это нечто гораздо большее; это, может быть, размытие смысла слов, слияние их в непрерывный, внутренне неразрывный - континуальный поток образов. Или, иными словами, ритм - это возможность небайесовского чтения текстов. В обычной, ритмично не организованной речи мы пользуемся... байесовским чтением: смысл слова μ уточняется его употреблением, мы произносим фразу u и в нашем сознании возникает функция $p(u|\mu)$, которая действует как некий фильтр на априорно заданную функцию распределения смыслового содержания слова $p(\mu)$... Словесное окружение, сужая и уточняя, ограничивает смысл слова μ , приводя его в соответствие со всем текстом. Иначе все происходит в ритмичном тексте. Ритм - руководящее начало, связующее разнообразные отдельные группы в единое целое. Текст здесь организуется так, чтобы слова не ограничивали друг друга, а наоборот - расширяя свое содержание, плавно перетекая, сливаясь в один поток... Слова, под влиянием соседних слов, выходят за границы, заданные априорными функциями распределения их смыслового содержания. Границы слов стираются. Слова сплетаются, смыкаются - будучи разными по своему содержанию»⁵³⁵.

Здесь мы встречаемся с проблемой обратного преобразования в отношении к тому, которое присуще байесовской модели понимания. Надо заметить, что байесовское преобразование априорного распределения $p(\mu)$ в общем случае может приводить как к «сжатию», так и «размыванию» априорной функции, хотя Налимов, как представляется, склонен понимать байесовский механизм только в ограничивающем смысле. В связи с этим, для выражения идеи «сужения и уточнения» смысла слова в модели байесовского понимания мало средств func5 -Онтологии, представленных выше. В самом деле, функция правдоподобия $p(u|\mu)$ может быть самой различной - как сужающей, так и расширяющей первоначальное вероятностное распределение. В связи с этим, дополним средства этой Онтологии еще одним требованием - требованием порядка на дисперсиях ($Df \leq Dg$) сравниваемых функций. В этом случае относительно неважными будут различия функций, связанные с их однородными пре-

⁵³⁴ См. Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 2. С. 513-528.

⁵³⁵ Налимов В. В. Вероятностная модель языка. С. 240-241.

образованиями, и мы можем ввести еще одну Проективно Модальную Онтологию со спецификатором func6:

$$\text{Mod}^{127}(f,g,\text{func6}) \equiv (\text{dom}f \subseteq \text{dom}g) \wedge (Df \leq Dg) \wedge \Delta(f,g),$$

Рассматривая байесовскую модель

$$p(\mu|y) = kp(y|\mu)p(\mu),$$

$$\text{где } p^*(\mu|y) = p(y|\mu)p(\mu), p_1(\mu) = p(\mu), p_2(\mu|y) = p(\mu|y),$$

с точки зрения func6-Онтологии, мы могли бы средствами этой модели выразить как случай «ограничивающего байесовского понимания», где

$$\text{Mod}^{127}(p_2,p_1,\text{func6}) \wedge \bar{\text{Mod}}^{127}(p_1,p_2,\text{func6})$$

(здесь дисперсия апостериорного распределения $p_2(\mu|y) = p(\mu|y)$ меньше дисперсии априорного распределения $p_1(\mu) = p(\mu)$, при условии, что области определения всех функций одинаковы),

так и вариант «расширяющего байесовского понимания», где

$$\text{Mod}^{127}(p_1,p_2,\text{func6}) \wedge \bar{\text{Mod}}^{127}(p_2,p_1,\text{func6})$$

(здесь, наоборот, дисперсия апостериорного распределения $p_2(\mu|y) = p(\mu|y)$ больше дисперсии апостериорного распределения $p_1(\mu) = p(\mu)$).

В том случае, когда дисперсия апостериорного распределения уменьшается, мы имеем дело с действием проектора, и умножение $p(\mu)p(y|\mu)$ выражает в этом случае работу проектора в func6-Онтологии. Наоборот, увеличение дисперсии с переходом к апостериорному распределению будет выражать произведение $p(\mu)p(y|\mu)$ как действие некоторого сюръектора func6-Онтологии.

Соединение средств func5- и func6-Онтологий даст более полную картину процессов, происходящих в байесовской модели языка. Аналогия с квантовой механикой для байесовского механизма продолжает сохраняться только в случае ограничения дисперсии, поскольку редукция волновой функции – это всегда уменьшение дисперсии при переходе от смешанного к чистому состоянию.

В связи с расширенным толкованием байесовского механизма понимания, лучше было бы говорить не о байесовском и небайесовском, но о двух видах байесовского понимания. В согласии с конструкциями func6-Онтологии, их можно было бы назвать *проективным* и *сюръективным* байесовскими механизмами. В проективном механизме имеем ограничение дисперсии апостериорной функции, в сюръективном – ее расширение относительно дисперсии априорного распределения смысла языкового знака. Так парность этих фундаментальных механизмов понимания оказывается одним из частных случаев проявления фундаментальной парности двух операторов – проектора и сюръектора – в Проективно Модальной Онтологии. Налимов, например, пишет об этой базовой оппозиции языка и культуры: «Было бы очень интересно проследить за тем,

как в европейской культуре по мере ее развития происходила борьба двух стилей в организации текстов – логического и ритмического»²³⁶.

В вероятностном смысле слова, передаваемом априорной функцией $p(\mu)$, всегда, по видимому, есть центральный смысл слова μ_0 , и маргинальные смыслы μ_i , $i=1,2,3,\dots$. Они могут быть рассмотрены как моды смысла-модуса μ слова в некоторой α -Онтологии. Логический стиль тяготеет к сведению полного смысла μ только к его центральной моде μ_0 , в то время как «ритмический стиль», выражаясь языком Налимова, стремится максимально обогатить центральный смысл слова множеством его смысловых обертонов μ_i , восходя к синтетически-голографическому смыслу слова, в котором отражаются все остальные смыслы бытия. Каждый подход имеет свои достоинства и недостатки. Логика обретает строгость, но во многом за счет потери целостности. «Ритмика», наоборот, движется к целостности и предельному размыванию всякого смысла за счет потери строгости.

Подводя итог своему исследованию вероятностной структуры языка, Налимов намечает единство двух дополнительных подходов в построении полной теории языка. «*Высказывания, сделанные на дискретном языке, мы все время интерпретируем на континуальном уровне. В этом утверждении и состоит главный результат нашей концепции*»²³⁷.

²³⁶ Ibid., С. 246.

²³⁷ Ibid., С. 254.

Раздел 2. Синтетический логос общественных наук

Важнейшая проблема социальных наук – проблема *социального порядка*. Еще Гоббс сформулировал ее как загадку некоего фактора, который противостоит первоначальной «войне всех против всех» в человеческих сообществах. Идея социального порядка – идея некоторых социальных целостностей, которые организуют и держат в динамических единствах отдельные элементы. Социология как теоретическая наука берет свое начало в 19 веке, когда в работах классиков этой науки формулируются основные взгляды на природу социальных синтезов. Огюст Конт рассматривает социологию как некоторую социальную физику, предлагает знаменитый закон трех стадий развития знания. Эмиль Дюркгейм выдвигает идею социальных фактов – событий и структур, обладающих принудительной силой для индивида. Карл Маркс формирует критическую традицию социологии, направленную не просто на теоретическое исследование общества, но на его критику и практическое преобразование. Возможно, в борьбе с экономическим детерминизмом Маркса во многом складывается социологический подход Макса Вебера. Согласно Веберу, религиозные факторы способны определять экономические формы общества. Основной тенденцией общественного развития является процесс рационализации, в котором сложно взаимодействуют так называемая формальная и субстанциальная рациональности. Первая ориентирована исключительно на критерии эффективного достижения цели, независимо от природы целей, в то время как для субстанциальной рациональности существенным является согласование природы цели с такими базовыми человеческими ценностями, как счастье, добро, справедливость. Бюрократия и экономика являются основными источниками формальной рациональности в современном обществе, угрожая запереть человека в ее «железной клетке». В работах Георга Зиммеля делается акцент на исследовании форм и типов социального взаимодействия, способных отрываться от отдельных людей и господствовать над ними. Герберт Спенсер развивает идеи социального дарвинизма, представляя общество как организм. Социальная эволюция приводит к увеличению числа элементов и уровней социальной организации. Итальянский социолог Вильфредо Парето предложил теорию круговорота элит. В общественной жизни главенствует элита, которая управляет массами, руководствуясь принципами просвещенного эгоизма. Время от времени элита выродждается и заменяется новой элитой, формирующейся из лучших представителей масс. В циклической теории социальной эволюции Питирима Сорокина выделяются три ментальных типа общества: чувственный, умозрительный и идеалистический. Чувственный тип отдает основное предпочтение чувствам в отношениях к миру. Умозрительный тип выражается в религиозном и трансцендентном понимании реальности. Идеалистический тип носит переходный характер между первыми двумя типами. Каждый тип склонен к тотализации и смене следующим типом.

Глава 1. Краткий обзор современных социологических концепций

Ниже я остановлюсь на кратком рассмотрении ряда современных социологических концепций²³⁸. Главная задача этого обзора будет состоять в формировании образа того типа рациональности, который присущ социальным наукам.

§ 1. Структурный функционализм и теория конфликта

Создатель структурного функционализма – американский социолог Толкотт Парсонс (1902-1979). В основаниях его теоретического подхода лежат аналогии социальных и биологических систем. Жизнедеятельность любой органической системы, согласно Парсонсу, опирается на 4 основные функции (так называемая схема AGIL): 1) функцию *адаптации* (A) к условиям среды, 2) *целедостижения* (G), 3) *интеграции* (I) элементов и остальных функций системы, и 4) так называемой *латентной* (L) функции, выражающейся в поддержании ценностных образцов, законов и норм системы. Каждая из функций для человекообразного бытия получает свое выражение в специальной подсистеме: 1) подсистеме так называемого *поведенческого организма*, реализующего функцию адаптации, 2) системе *личности*, выполняющей функцию целедостижения, 3) *социальной системе*, обеспечивающей интегративную функцию, 4) системе *культуры*, осуществляющей латентную функцию. Указанные подсистемы не только рядоположены, но и упорядочены, образуя все более высокие уровни организации в указанном порядке. Более низкие уровни обеспечивают энергию для более высоких уровней, которые, в свою очередь, доминируют информационно над более низкими уровнями. Поэтому источник всей энергии находится в конечном итоге в биофизических процессах поведенческого организма (ср. с идеями Фрейда о *libido* как единственном источнике энергии личности), а первоисточник системной информации в конце концов исходит из системы культуры (позиция культурного детерминизма Парсонса).

Структурный функционализм строит образ социальной онтологии в духе системного подхода, рассматривая социальные сущности как системы. Основные допущения структурного функционализма о природе социальных систем следующие: 1) системы облада-

²³⁸ В представлении материала этой части я использовал работу Ритцер Дж. Современные социологические теории. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2002. – 688 с.

ют свойством относительной независимости и упорядоченности частей, 2) имеют тенденцию к поддержанию равновесия, 3) система может быть статичной или участвовать в упорядоченном изменении, 4) характер одной части влияет на форму, которую способны принять другие части системы, 5) система поддерживает границу с внешней средой, 6) для поддержания равновесия системе нужны распределение ресурсов и интеграция своих частей, 7) системы поддерживают порядок: сохраняют границу, взаимоотношение частей с целым, обеспечивают контроль внешней и внутренней среды.

Таким образом, структурный функционализм постулирует существование социальных целых, их структурированность, их органичность, целесообразность и упорядоченность. Правда, образ социальной онтологии в этом случае возникает слишком статичный и гармоничный, за что не раз упрекали Парсонса. Каждая социальная структура существует лишь постольку, поскольку она играет некоторую целесообразную роль в составе социального целого. Тем самым получают свое оправдание любые социальные факты.

1. *Социальная система.* Далее Парсонс обращается к более подробному рассмотрению социальной системы. Элементом социального является уже отношение Эго и Альтер-эго в сознании отдельного индивида. Природа социального изначально диалогична, разрываясь затем во все более сложные вариации и формы этого социального диполя. В более общем случае существование социальной системы предполагает: 1) множество индивидов, или *акторов*, как их обычно называют в социологии, 2) взаимодействие акторов друг с другом, 3) во взаимодействии с внешней средой, 4) акторы мотивированы к «оптимизации удовольствия», 5) их отношение к обстоятельствам определяется системой структурированных культурой коллективных символов. Базовая структура социальной системы – *статусно-ролевой комплекс*, где *статус* представляет собою структурную позицию в социальной системе, а *роль* выражает действия актора в этой позиции с точки зрения функциональной значимости для системы в целом.

Социальные системы могут возникнуть только при выполнении следующих основных предпосылок: 1) каждая система должна представлять собой структуру, предполагающую согласование с другими системами, 2) необходима поддержка со стороны других систем, 3) система должна удовлетворять основные потребности своих акторов, 4) должна вызывать достаточное участие со стороны своих членов, 5) система призвана выполнять хотя бы минимальный контроль над потенциально деструктивным поведением своих частей, 6) осуществлять контроль конфликта, если он угрожает целостности системы, 7) система должна использовать собственный внутренний язык.

Парсонса интересовали также процессы интернализации и социализации, выполняющие функции передачи акторам норм и ценностей социальной системы. Эти процессы определяются ролевой структурой и преобладающей системой ценностей. Система формирует потребности и дает средства для их удовлетворения, что выражается Парсонсом в так называемой «фундаментальной динамической теореме социологии» - необходимости координации ценностных образцов и потребностных диспозиций. Основа процесса социализации закладывается еще в детстве, но продолжается всю жизнь, становясь все более тонкой. Социальная система должна уметь привить своим членам конформность и обеспечивать со временем все более широкие ролевые возможности. Благодаря этому, различные личности обретают способность проявить себя, не угрожая целостности системы. Так растет широта системы. Еще можно выделить такое свойство, как гибкость системы, - способность выдерживать колебания своих состояний. Более крайние формы отклонений должны регулироваться различными уравновешивающими механизмами.

Охарактеризовав общие признаки любых социальных систем, Парсонс далее опре-

деляет *общество* как относительно самодостаточную социальную систему, члены которой способны удовлетворять все свои индивидуальные и коллективные потребности и всецело существовать в его рамках.

В обществе, согласно схеме AGIL, вновь можно выделить 4 основных подсистемы: 1) *экономику* – реализует функцию адаптации через труд, производство и распределение. 2) *политику* – подсистему, осуществляющую функцию целеполагания через преследование общих целей и мобилизацию для этого разного рода агентов и ресурсов (термин «агент» частью совпадает по смыслу с термином «актор», частью распространяется и на надындивидуальных социальных субъектов – сообщества, институты и т. д.), 3) *социетальное сообщество* (закон и т. д.), выполняющее функцию интеграции и координации разных элементов общества, 4) *систему попечения* (школа, семья и т. д.), реализующую латентную функцию, связанную с передачей агентам культурных образцов и разрешения их усвоения.

2. *Система культуры*. Культура, согласно Парсонсу, есть главная сила, связывающая между собой различные системы действия, выступающая посредником при взаимодействиях социальных агентов. Она объединяет личность с социальными системами, способна становиться частью других систем (в форме норм и ценностей в социальной системе, в личностном бытии). В то же время культура существует и отдельно в виде социального запаса знаний, символов и понятий. Она представляет собою упорядоченную систему символов, определяющих ориентацию субъектов, интериоризированный аспект личности и разного рода институциональные образцы социальной системы. В таком виде культура способна легко передаваться от одной системы к другой, контролировать все иные системы действия.

3. *Система личности*. Хотя личность во многом определяется социальной и культурной системами, но в то же время обладает и моментом своей автономности (в том числе за счет отношения с собственным поведенческим организмом и неповторимостью жизненного опыта каждой личности). Личность представляет собою организованную систему ориентации и мотивации к действию индивидуального агента. Элементами личности выступают 1) *потребностные диспозиции* – потребности, формируемые социальным окружением, и 2) *побуждения* – врожденные тенденции, обладающие запасом психической энергии и представляющие часть биологического организма. Парсонс выделяет три основных вида потребностных диспозиций: 1) побуждающие агентов к поиску в социальных отношениях любви и одобрения, 2) усвоенные ценности, склоняющие агентов соблюдать культурные нормы, 3) ролевые ожидания, благодаря которым агенты дают и получают адекватные ответы в социальной среде. В итоге, надо признать, в структурном функционализме возникает довольно пассивный образ личности, преимущественно определяемой к бытию биологической природой и социокультурной средой.

4. *Поведенческий организм* представляет собою источник энергии для остальных систем. Основан на генетическом строении, но испытывает влияние культурной детерминации и обучения.

Выше мы затронули в основном статические аспекты теории структурного функционализма. Коснемся теперь вкратце элементов структурной динамики социальных систем.

В описании динамики социальных систем Парсонс принимает так называемую «парадигму эволюционных изменений», определяющую развитие как единство трех процессов: 1) *дифференциации* – увеличения числа подсистем социальной системы, 2) *адаптивного обновления* – возникновения более адаптивных подсистем, и 3) *интеграции* подсистем. Это явно позитивная модель социальных изменений, в которой подчеркиваются

только положительные стороны социальной динамики.

Развитие требует все более широкого набора умений, освобождения человеческих способностей от разного рода «приписывающих» связей, включения в процесс развития новых социальных групп. Все большая дифференциация требует все более обобщающих систем ценностей, способных узаконить все больший набор целей и функций. Здесь может возникать борьба со старыми, более узкими системами ценностей. Процесс социального развития многоуровнев с значительной изменчивостью на каждом уровне. Упрощая, можно выделить три основных стадии развития: 1) стадию примитивных обществ, 2) промежуточную и 3) современную стадию. В переходе от первой ко второй стадии идет развитие языка, особенно письменного. В движении к современному типу общества на первый план выходит процесс формирования институализированных кодексов нормативного порядка (законов).

В функционировании и развитии общества важную роль играют так называемые *обобщенные средства обмена* – деньги, символы, политическая власть, влияние, ценности. Они создаются и движутся внутри и между частями системы, формируя и расходуя политическую власть, позволяя ей также циркулировать в социальной системе. Через расхождение власти лидеры могут укреплять политическую систему и общество. В процессе социальной эволюции агенты могут создавать новые средства обмена, что выражает момент креативности в понимании социальных агентов у Парсонса.

Как и Парсонс, Роберт Мертон считает, что объектом функционализма могут быть только стандартизированные социальные явления, например, социальные роли, институциональные модели, социальные процессы, культурные образцы, обусловленные культурой эмоции, социальные нормы, групповые организации, социальные структуры, средства социального контроля и т.д. Мертон выделяет следующие три основные постулата классического структурного функционализма: 1) универсальный функционализм общества: все социальные структуры имеют определенное значение для общества в целом, 2) все социальные структуры выполняют положительные функции, 3) постулат необходимости: все социальные структуры – необходимые элементы общества. Мертон подвергает критике эти постулаты, считая их выражением абстрактности структурного функционализма Парсонса. Пытаясь сблизить его положения с практикой, Мертон использует следующие понятия.

Дисфункция – функция в ее отрицательных последствиях.

Нонфункция – функция в аспекте ее безразличных последствий для системы.

Явная функция – функция социальной системы, имеющая намеренный характер.

Латентная функция – функция с положительным значением, но имеющая ненамеренный характер.

Непредвиденное последствие – дисфункция или нонфункция или латентная функция.

Таким образом, Мертон пытается утвердить идею ограниченной рациональности социальных функций. Явным образом социальный субъект замышляет совершать только функции, т.е. активности, имеющие положительное значение для системы. Но реально ситуация оказывается более сложной из-за возникновения разного рода непредвиденных последствий. Социальному теоретику следует проводить более тонкий анализ социальной активности, учитывая возможность подобных осложнений. Например, следует учитывать более отдаленную рациональность, образующуюся за счет сложения функций и дисфункций в их итоговом влиянии на систему (т.н. «теория чистого баланса»), или стараться ограничивать анализ границами тех или иных уровней.

Мертон полагает, что не все социальные структуры необходимы для социальной си-

стемы, и часть их можно было бы исключить. В развитии общества могут возникать состояния *аномии* – серьезного рассогласования между культурой (как организованной совокупностью нормативных ценностей) и социальной структурой (как системой социальных отношений, в идеале позволяющих реализовать провозглашаемые ценности). В этом случае у субъектов возникают побуждения к девиантному поведению, использующему альтернативные, не всегда законные средства достижения успеха. Отсюда возникает критическое отношение Мертона к феномену социальной стратификации.

В работах Джеффри Александера и Пола Коломи делается попытка возродить идеи структурного функционализма в форме *неофункционализма*, преодолеть диктат «культурного детерминизма» позднего Парсонса, использовать идеи сетевой организации и плюрализма социальных структур, сблизить понятия структуры и действия, микро- и макросоциологических подходов, больше уделять внимание дисфункциям.

Близка идеям структурного функционализма так называемая *теория конфликта*. Один из наиболее влиятельных представителей этой теории, Ральф Дарендорф, полагает, что в каждом отрезке социального бытия присутствуют всегда те или иные конфликты. Основой социального порядка также является конфликт в форме властного принуждения, которое верхи общества оказывают на низовые структуры. Верхи всегда хотят сохранить существующую систему, в то время как низы всегда хотят ее изменить. В то же время власть принадлежит не столько индивиду, сколько статусу социальной иерархии. С социальной позицией связаны свои латентные интересы и ролевые ожидания. Совокупность индивидов с близким статусом, образует *квазигруппу*. Реальная группа, выделенная в квазигруппе, образует *группу интересов*, которая превращается в *конфликтную группу* в случае своего реального участия в групповых конфликтах. Конфликты – это источники как социальных изменений, так и социальной устойчивости. Значительные конфликты выражаются в радикальных изменениях, конфликты с насилием – во внезапных социальных изменениях.

В работах Рэндалла Коллинза делается попытка построения обобщающей теории конфликта. Коллинз полагает, что социальные структуры не обязательно являются внешними и принудительными по отношению к отдельному индивиду, но скорее представляют собою модели социального взаимодействия. Люди способны создавать и видоизменять эти модели, существуя таким образом в сконструированных ими субъективных мирах. Каждому человеку, считает Коллинз, присуще стремление максимизировать свой статус. Люди эгоистичны и не вполне рациональны (в смысле Парсонса). Социальные акторы обладают большими или меньшими ресурсами, и акторы с властью всегда склонны контролировать других. Мужчины давят на женщин, родители – на детей, начальники – на подчиненных. Все социальные институты представляют собою обширную арену постоянной борьбы.

§ 2. Критическая теория и Юрген Хабермас

Критическая теория – продукт творчества немецких неомарксистов, основавших Институт социальных исследований в Франкфурте в 1923 году, что породило также название «Франкфуртская школа» для обозначения этого направления. Позднее, однако, идеи критической школы распространились и за пределы франкфуртской школы. Основная черта критической теории угадывается уже из ее названия. Это воспринятая от Маркса установка критического отношения к жизни общества и социальным теориям,

желание не ограничиваться только теоретическими схемами, но пытаться участвовать в реальных социальных преобразованиях. В критической теории была ярко выражена критика экономического детерминизма в марксизме, позитивизма и сциентизма в социологии, советского строя в политике. Утверждается, что на смену экономическому подавлению в эпоху раннего капитализма все более в 20-м веке приходит подавление культурное, гнет формальной рациональности. Герберт Маркузе, например, полагал, что современное общество умудряется быть все более неразумным и иррациональным, одновременно оказываясь все более формально рациональным (по меткому выражению Джорджа Фридмана, Освенцим был очень рациональной, но неразумной организацией), что проявляется в господстве капиталистических технологий, тоталитаризме, растущем контроле над индивидами (телевидение), подавлении индивидуальности, возникновении «одномерного общества» и массовой культуры, в которой господствует фальшь и отупление. Нужны революционные социальные преобразования, которые позволят подчинить технологии человеку, заставят их служить человеку, а не наоборот.

В работах представителей критической школы проводится критика так называемой «индустрии знаний», т. е. структур производства знаний в лице разного рода университетов и институтов, которые превратились в совершенно деспотические организации. Будущее рисуется в форме «железной клетки» формальной рациональности (Вебер). Критическая теория, если выражаться терминологией марксистски ориентированной социологии, смещает внимание с «базиса» к «надстройке», интересуясь в первую очередь *идеологией* – системной идеей, рождаемой социальной элитой. Такая идея подвергается *легитимации* – оправданию и поддержке со стороны политической системы, пропагандирующей своего рода мистификацию, маскирующую подлинную реальность. Только критическая теория в состоянии помочь освободиться личности от подобной мистификации, что получило обозначение в термине «идентификация». В общем случае, по мнению представителей критической теории, можно выделить три основных вида знаний, которые различны по своим целям. Это: 1) аналитические науки, цель которых – техническое предсказание и контроль. Они подвержены диктату со стороны идеологии, 2) гуманистическое знание, цель которого – понимание мира. Это знание политически нейтрально. 3) критическое знание. Оно изначально политически нагружено, но, в отличие от идеологии, имеет своей целью идентификацию человека в современном мире и его освобождение. В критической теории, кроме марксизма, прослеживается влияние Фрейда и идей диалектики.

Юрген Хабермас (род. в 1929 г.) – один из наиболее влиятельных социальных философов современности. Многие его идеи могут быть лучше поняты в сопоставлении с идеями Маркса. Одна из важнейших проблем марксистской философии, получившая резонанс во множестве иных социологических направлений, – проблема сущности человека как вида живого существа (проблема сущности вида). Хабермас полагает, что сущность человека – не столько труд, как это утверждал Маркс, сколько коммуникация, *коммуникативное действие*. Хабермас рассматривает это действие широко – как принцип такой субъектной активности, в которой сочетаются направленность на цель и одновременное со-понимание участвующих в активности субъектов. Возможно, это понятие, близкое идее «соборности» в русской философии, но с акцентом на более информационное начало человеческого со-бытия. Далее, подобно тому как Маркс говорит о факторах отчуждения, действующих на коллективную природу человеческого вида, подобно этому Хабермас рассматривает в качестве факторов отчуждения, искажающих природу коммуникативного действия, идеологию и легитимацию. Как у Маркса целью истории является

ся состояние общества, преодолевающее факторы отчуждения, так и у Хабермаса проводится идея возможного идеала общественной жизни, где могли бы быть преодолены искажения коммуникативного действия. В качестве процесса освобождения Хабермас рассматривает процесс *рационализации* коммуникативного действия, выражающийся в открыто представленной идее, влиянии только рациональных аргументов на принятие или отвержение тех или иных идей (если сравнивать рационализацию, в смысле Хабермаса, с видами рациональности, по Веберу, то рационализация может быть сопоставлена с субстанциальной, а не формальной, рациональностью). В широком смысле рационализация – движение в сторону господства в человеческой жизни начала разума, а не насилия или авторитета, или какого-либо иного иррационального фактора (не знаю, насколько правомерно такое сравнение, но в некоторой степени идея «рационализации» у Хабермаса кажется мне имеющей некоторые пересечения с идеей «ноосферы» Вернадского).

Важнейшие понятия социальной философии Хабермаса – понятия «жизненного мира» и «системы». Они выражают собою две возможных позиции социальной онтологии. «Жизненный мир» представляет «взгляд изнутри» на социальное бытие, с позиции действующего субъекта, с участием и внутренним проживанием относящимся к тому или иному фрагменту жизни. Во многом это понятие коррелирует у Хабермаса с одноименным понятием феноменологии. Наоборот, «система» представляет взгляд на общество извне, с точки зрения некоторого стороннего, внешнего наблюдателя. Жизненный мир представляет собою место, где обретает бытие коммуникативные действия. Он объединяет в себе бытие культуры, общества и личности. Со временем жизненный мир рационализируется – дифференцируется, в нем возрастает влияние лучшей аргументации, а не политической власти. Система вырастает также из жизненного мира, вырабатывая свои собственные структуры – семью, судоустройство, государство, экономику и т. д. Чем дальше, тем больше эти структуры отдаляются от жизненного мира. В системе также нарастает процесс рационализации, но он со временем начинает все более подавлять процессы коммуникации жизненного мира (т. е. это рационализация в смысле роста формальной рациональности). Со временем возникает так называемая *колонизация* жизненного мира системой. Происходит разрушение диалектических равновесных отношений жизненного мира и системы, идет замена повседневного языка «делингвистифицированными средствами» – кодом денег и власти, растет монетаризация и бюрократизация жизненного мира. Хабермас далек от того, чтобы отрицать значение системы. Оба аспекта социальной реальности одинаково необходимы для полноты ее определений. Речь должна идти лишь о взаимноподдерживающих, а не уничтожающих, отношениях этих двух полюсов человеко-бытия. Хотя современность характеризуется наступлением системы на жизненный мир, но и этот последний сопротивляется колонизации, что выражается в существовании современных протестных движений (антиглобализма, феминизма и т. д.).

§ 3. Системный подход Николаса Лумана

Николас Луман (1927 - 1998) – немецкий социолог, создавший одну из наиболее влиятельных и оригинальных концепций в современной социологии. В его подходе соединяются идеи общей теории систем, структурного функционализма, когнитивной биологии и кибернетики.

Луман полагает, что система всегда менее сложна, чем окружающая ее среда. Систе-

ма – это часть среды, выражающая лишь один из аспектов среды и ограничивающая свое существование преимущественно этим аспектом (интересно, что в этом случае отношение системы и среды можно было бы выразить как отношение моды и ее модуса в терминах Проективно Модальной Онтологии). Если система не будет отграничивать себя от среды, то она будет поглощена средой, растворится в ее бесконечной сложности. Пытаясь увеличить эффективность своего отношения со средой, система должна порождать в себе новые подсистемы, выражающие новые стороны существования среды. Возможно, только в бесконечном пределе система может стремиться к сложности среды, но в каждый момент времени она бесконечно далека от этого предела. В то же время система всегда может еще и еще усложнить себя.

Луман привлекает теорию аутопоэза У. Матураны и Ф. Варелы²³⁹ для объяснения природы социальных систем. Он выделяет следующие признаки аутопоэтических систем.

1. Система создает свои элементы, которые в свою очередь составляют и определяют систему (циклическая детерминация части и целого).

2. Система организует и поддерживает свои границы и внутреннюю область. Поскольку система возникает благодаря выделению в среде какого-то одного ее аспекта, то такого рода фильтрация бытия лежит в основании определения внутренней области системы и ее границы. Например, конституирующим аспектом экономической системы является стоимость, которая связана с редкостью и возможностью установления цены на некоторый ресурс. С этой точки зрения воздух пока не относится к этой системе, а наркотики относятся. Попытка запретить некоторый экономически значимый фактор со стороны неэкономической системы (например, права) приведет только к повышению цены на этот ресурс, но не к исключению его из состава экономической системы. Внутренняя структура системы направлена на обеспечение функционирования некоторого базового элемента этой системы. Например, в денежной экономике все ее элементы – рынок, банки, процент и т. д. – будут направлены на обеспечение функционирования денег. Если бы экономическая система была основана на бартере, а не деньгах, то ее внутренняя структура была бы иной.

3. Основным признаком аутопоэтической системы является *самореферентность*, т.е. присутствие описания системы внутри нее самой. Например, цена акции – это выражение оценки акции состоянием всей экономической системы, в связи с чем цена акции «сворачивает» в себе информацию об экономике в целом. Или, например, в праве существуют законы второго порядка, законы о законах, которые определяют введение в действие, прекращение, толкование законов первого порядка. Следовательно, в праве возникает своего рода рефлексивное право, представляющее внутри правовой системы саму эту систему.

4. Наконец, аутопоэтическая система должна быть *операционально замкнутой*, т.е. система не может реагировать непосредственно на среду, но только на ее представление в системе. Например, экономика реагирует на желания людей только лишь в той степени, в какой эти желания выразимы в деньгах. Следовательно, она адекватно реагирует на потребности богатых, а не бедных. В то же время система не должна быть настолько замкнутой, чтобы внешняя среда не могла нарушить внутреннюю среду системы. Иначе система вообще не сможет реагировать на среду и рано или поздно будет ею разрушена. Например, цены на бирже все же должны обладать способностью выражать реальную стоимость и порождать кризис, в случае потери такой способности.

Луман утверждает, что индивид представляет для социальной системы часть внеш-

²³⁹ См. Матурана У., Варела Ф. Древо познания. М.: Прогресс-Традиция, 2001.

ней среды. Отсюда, например, можно понять стремление бюрократии обезличить участвующих в ней людей. Базовый элемент общества – коммуникация. Все остальное относится к внешней среде общества. В том числе индивид как биологическая и психологическая система – также часть внешней среды общества. Психические системы близки социальным в том, что те и другие основаны на *значении*, которое, полагает Луман, возникает лишь при наличии альтернативы и совершении выбора (ср. с шенноновским понятием информации).

Для значений характерны следующие свойства: 1) одно значение всегда соотносится с другими значениями (в какой-то степени это напоминает свойство интенциональности состояний сознания?), 2) лишь значением можно изменить значение, 3) значение порождает новые значения.

Обладание значением, смыслом – это, по-видимому, системообразующий элемент для психических систем. Для таких систем к области внешней среды будут относиться тела субъектов, в том числе физическое тело данного субъекта. Тело проникает в сознание, только приобретая значение, например, физическое возбуждение представляется в среде сознания только как определенная эмоция. Социальные системы образуются на основе не просто значений, но коммуникаций – значений, возникающих в процессе общения.

Коммуникативный характер социальных элементов хорошо заметен на примере так называемой проблемы *двойной возможности*. Эта проблема представляет собою некоторую разновидность герменевтического круга. Дело в том, что в передаче сообщения от субъекта А к субъекту В первый субъект должен учитывать, как на это сообщение отреагирует В – это момент зависимости А от В в коммуникации. Но, с другой стороны, передача сообщения должна учитывать и то, что хотел сказать субъект А своим сообщением, – это момент зависимости В от А в процессе коммуникации. Таким образом, субъект А строит коммуникацию $A \rightarrow B$ со своей точки зрения, т. е. как $(A \rightarrow B) \downarrow A$ (первая возможность), что равно $A \downarrow A \rightarrow B \downarrow A$, где $X \downarrow Y$ – образ субъекта X у субъекта Y. Субъект В воспринимает коммуникацию $A \rightarrow B$ со своей точки зрения, т. е. как $(A \rightarrow B) \downarrow B$ (вторая возможность), что равно $A \downarrow B \rightarrow B \downarrow B$. Если эти две возможности различны, то коммуникации вообще не получится. При таком представлении кажется удивительным, как коммуникация вообще может начаться и существовать. Но если заранее определить коммуникацию с некоторой третьей позиции С, общей для субъекта А и В, т. е. как $(A \rightarrow B) \downarrow C$, то неопределенность исчезнет, и общение станет возможным. Так возникают ролевые ожидания, которые преодолевают неопределенность коммуникации. Это конечно не означает, что ролевые ожидания всегда срабатывают. Они также могут давать сбой. И тогда субъект будет их модифицировать, пытаясь рано или поздно согласовать их с реальным поведением. Так проявляется взаимоопределение ролевых ожиданий и процесса реальной коммуникации. Из-за проблемы двойной возможности любая заданная коммуникация невероятна, и только интересубъектные социальные структуры могут сделать ее вероятной. Кроме того, социальные структуры порождают вероятности перехода от одних коммуникаций к другим. Каждый такой переход есть выбор, ограничивающий будущие выборы. Так идет эволюция социальных систем. Она включает в себя 1) вариацию (процесс проб и ошибок), 2) отбор удачных вариантов и 3) стабилизацию нового решения с постепенной перестройкой всей системы.

Один из важных показателей развития системы – *дифференциация*, выражающаяся в репликации в пределах системы различий между системой и внешней средой. Когда в системе выделяется новая подсистема, то вместе с нею возникает и новая внешняя среда этой подсистемы. Таким образом, дифференциация увеличивает разнообразие системы и ускоряет эволюцию.

Луман выделяет несколько видов дифференциации: 1) *сегментарная* – выражается в умножении одних и тех же элементов, например, в строительстве новых ресторанов быстрого обслуживания, 2) *стратификационная* – иерархическая дифференциация на подсистемы разного уровня. Когда уровней становится слишком много, то высшие уровни отрываются от низших, и возникает угроза разрушения системы. Вообще система лучше «слушает» верхние уровни, а нижние получают возможность привлечения к себе только во время конфликта. 3) дифференциация между *центром и периферией* – здесь соединяются моменты первых двух видов дифференциаций. 4) *функциональная* – дифференциация целостной системы по специализированным функциям. Чем сложнее система, тем больше в ней развита именно функциональная дифференциация, которая одновременно более уязвима к неполадкам своих элементов, чем, например, сегментарная стратификация. Таким образом, для сложных систем растет риск возможного разрушения.

В основе каждой системы лежит свой *код* – основной язык функциональной системы, выделяющий «свое» и элиминирующий «чужое». Для науки – это язык «истины - заблуждения», для экономики – «платежа - долга», для права – «закона - беззакония», и т. д. Одна система, считает Луман, не может использовать и понимать кода другой системы. Отсюда могут возникать возможные проблемы непонимания, редукции понимания или отсутствия подходящего кода и системы для решения новой возникшей проблемы. Например, с этим, считает Луман, связаны проблемы экологии. До сих пор нет влиятельной и отдельной экологической системы, и проблемы экологии пытаются решать средствами других систем, например, экономики, для которых экологическое загрязнение является вполне рациональной деятельностью.

Общество – это всеобъемлющая социальная система, включающая в себя все остальные социальные системы как свои подсистемы. Таким образом, общество возможно только одно. *Социетальная система* – функциональная система в пределах общества, например, экономика, наука, право и т.д.

Социолог может изучать общество только изнутри него, т. е. с точки зрения какой-то его подсистемы. Так, казалось бы, никогда нельзя получить полную и адекватную информацию об обществе. Тогда и социологическая точка зрения на общество ничем не лучше любой другой – точки зрения религии, искусства, обыденной жизни и т. д. В то же время, в силу самореферентной природы общества, в нем присутствует самописание как «коммуникация о коммуникации». Используя ее ресурсы, можно, как представляется, приблизиться к более адекватному выражению феномена общества.

§ 4. Символический интеракционизм

Символический интеракционизм – версия своего рода «мягкого» бихевиоризма, в котором от бихевиоризма было воспринято большое внимание к поведенческой активности отдельного субъекта, но сама активность стала пониматься более тонко – как жизнедеятельность в некоторой символической социальной онтологии.

Один из представителей этого направления, Джордж Герберт Мид, выделяет во всяком действии структуры импульса, восприятия, манипуляции и потребления. В качестве первых социальных знаков рассматриваются жесты, особенную роль среди которых сыграли голосовые жесты. Они наиболее объективны, т.к. свой голос субъект слышит так же, как голоса других субъектов. Человек выделяется среди других живых существ наличием рефлексии, но сознание, согласно Миду, находится не в мозгу, а в бытии со-

циальных процессов. Одно из центральных понятий теории Мида – понятие «самости». *Самость* есть способность субъекта видеть себя как объект, а в более широком смысле – это начало единства себя как субъекта и объекта. Самость возникает в социальной коммуникации и является ее основным условием. Например, самость позволяет говорить с другими, обеспечивая единство речи и ее осознания. Самость также существует в реальности социальных коммуникаций. Она возникает и постепенно развивается у человека, проходя 1) *стадию ролевых игр*, когда ребенок приобретает способность играть роли отдельных других, и 2) *стадию коллективных игр*, предполагающую способность играть роль каждого участника игры. Речь идет в первую очередь о способности мысленного отождествления себя с образом другого субъекта. В результате развития самости рождается идея *обобщенного другого* – обобщенный образ всех других. Наряду с обобщенным другим каждый человек обладает своим уникальным набором «других», связанных с теми или иными социальными группами. В самости Мид выделяет также два аспекта: 1) *I* (англ. «я») – спонтанная и креативная часть идентичности субъекта, 2) *me* (англ. «мне», «меня») – организованный набор установок других, принимаемых человеком для себя. Если *me* осознается, то *I* – нет. В *me* выражается момент конформизма, доминирования общества (обобщенного другого) над индивидом, в то время как *I* – это начало спонтанности и свободы субъекта, которая реализует себя в каждое мгновение уникально и неожиданно даже для самого субъекта.

В работах Чарльза Хортона Кули развивается идея зеркального Я, которое включает в себя 1) образ себя у других, 2) представление суждений других о себе, 3) переживание себя в связи с этим, например, переживание гордости или стыда. В понятии «Я», считает Кули, нет ничего мистического, это просто выражение того факта, что субъект может быть объектом собственного действия.

В работах Ирвина Гофмана структура социальных онтологий уподобляется театральной сцене и онтологии театра. В структуре социального события Гофман выделяет, например: 1) *передний план* – место, где происходит центральная, основная часть события, 2) *обстановку* – физическое окружение, в рамках которого выражает себя социальное действие (например, операционная для хирурга, учебная комната для преподавателя и т.д.), 3) *личный передний план* – элементы оформления *внешнего облика* субъекта, например, халат и инструменты для хирурга, и *манеры* поведения субъекта, включающие в себя его повадки и характер. 4) *закулисная зона* – скрывающиеся от внешнего взгляда стороны и сферы события, 5) *внешняя зона* – внешняя среда, находящаяся за пределами внимания и цели социального события.

Например, когда студент приходит к профессору в кабинет, то кабинет профессора выступает передним планом (авансценой). Когда профессор один в кабинете, то это закулисная зона. Когда же профессор находится дома, то его кабинет становится элементом внешней зоны.

Подобно театральному действию организуются и разного рода социальные процессы. Для их осуществления формируется *команда* – группа индивидов, сотрудничающих в «постановке» социального действия. В том числе так строятся, считает Гофман, и самые рутинные житейские взаимодействия. В социальном действии используются приемы *управления впечатлением* – в форме защиты от ряда неожиданных действий, грозящих нарушить ожидаемый ход «социальной драматургии». Присутствует *ролевая дистанция* – степень отдаления субъекта от своей социальной роли, скрываются или открываются *стигмы* – факторы общественного клеймения человека, например, отнесения его к категории инвалида или преступника. Гофман выделяет *дискредитирован-*

ные стигмы – стигмы, известные аудитории (например, отсутствие ноги у человека), и дискредитируемые стигмы – стигмы, еще неизвестные аудитории. В последнем случае субъект, носитель стигмы, озабочен проблемой ее сокрытия.

В понимании и построении социальной действительности важны так называемые *фреймы* – структуры организации повседневной жизни, выступающие в качестве гипотез интерпретации тех или иных событий и действий. Например, если женщина положила часы в карман и вышла из магазина, не расплатившись, то это событие можно интерпретировать в рамках фрейма «кражи» или фрейма «рассеянности». Фреймы пронизывают все наши действия, но совсем не обязательно осознаются субъектами, обычно выступая бессознательными органами социального понимания.

§ 5. Теория обмена

В разного рода социальных теориях обмена общественные процессы рассматриваются как процессы движения и обмена различных ценностей.

В теории Джорджа Хоманса, например, принимаются следующие постулаты.

1. *Постулат успеха*: чем чаще действие приводит к вознаграждению, тем более вероятно, что человек вновь поступит так же. Кроме того, Хоманс полагает, что вероятность повторения положительно подкрепляемого действия выше в случае случайных, а не регулярных повторений действия. При регулярном повторении субъект быстро пресыщается положительным эффектом действия.

2. *Постулат стимула*: если в прошлом стимул X был связан с вознаграждением за действие Y, то вероятность того, что человек в будущем вновь совершит Y, выше, если новые стимулы похожи на X.

3. *Постулат ценности*: чем большую ценность представляет для человека результат его действия, тем выше вероятность того, что он так поступит. С этим же связан и тот факт, что более эффективно не наказывать, а не поощрять субъекта при совершении отрицательных действий, поощряя положительные действия.

4. *Постулат лишения-пресыщения*: чем чаще в недавнем прошлом человек получал определенное вознаграждение, тем меньшую ценность будет для него представлять каждая последующая единица такого вознаграждения.

5. *Постулат осуждения-одобрения*:

5.1. *Постулат А*: если человек не получает ожидаемого вознаграждения или получает наказание, которого он не ожидал, то он испытывает чувство гнева; повышается вероятность агрессии, и результаты ее будут иметь для него большую ценность.

5.2. *Постулат В*: если действие ведет к ожидаемому вознаграждению, особенно большому, чем он ожидал, или не приводит к ожидаемому наказанию, то субъект будет доволен; повышается также вероятность того, что он вновь проявит одобряемое поведение, и результаты его будут иметь для него большую ценность.

6. *Постулат рациональности*: выбирая между альтернативными действиями, человек изберет то, которое даст максимум произведения VP, где V – ценность результата, P – вероятность его достижения.

Хоманс выделяет также такие понятия:

Издержки – те вознаграждения, которые не удастся получить из-за отказа от альтернативного способа действия (субъект решается на действие А и потому отклоняет не-А и его положительные последствия).

Выгода – превышение полученных вознаграждений над затратами.

Дистрибутивная справедливость – критерии того, насколько справедливо распределены вознаграждения и издержки между индивидами.

В теории Питера Блау процесс обмена ценностями возникает каждый раз, как только люди образуют какие-то ассоциации. Если этот обмен взаимовыгоден и удовлетворяет стороны, связи укрепляются. В противном случае связи ослабевают. Неравенство обмена приводит к дифференциации власти – имеющий власть может больше получать и меньше отдавать в отношениях с отдельными индивидами. Группа привлекательна для индивида, если считается, что она даст больше вознаграждений, чем другие группы. Но новичок, входящий в группу, должен доказать, что его включение выгодно для всей группы. Он должен предложить новые вознаграждения. В этом случае ситуация может осложняться возникновением конкуренции новичков и опасений старых членов группы. Лидеры группы – те, которые могут дать большее вознаграждение группе в целом. После выделения лидеров группа дифференцируется, и не-лидеры демонстрируют свою покорность и слабости. Лидеры также несколько самоуничижаются, ослабляя контроль за группой. В больших сообществах индивиды обычно непосредственно не общаются, и связующими механизмами обмена ценностей здесь служат нормы. Дается вознаграждение за принятие нормы – индивид принимает норму группы и получает за это вознаграждение. Ценности культуры выполняют ту же роль, но уже для общества в целом.

В теории Ричарда Эмерсона рассматриваются сети обмена, в которых одни обмены зависят от других. *Власть* связывается с уровнем издержек, которые лидер способен заставить взять на себя другого субъекта. *Зависимость* – отношение, противоположное власти, т.е. его можно связать с уровнем издержек, которые готов принять на себя субъект под давлением другого субъекта. Зависимость субъекта А от субъекта В в общем случае определяется двумя основными факторами: 1) величиной мотивации в достижении целей, опосредованных субъектом В, 2) степенью недоступности этих целей без субъекта В. Основа социального обмена – *баланс* (равенство) зависимостей субъектов друг от друга. Но здесь могут возникать и разного рода *социальные дилеммы*, когда 1) все субъекты выигрывают, если все будут сотрудничать, но в то же время 2) для каждого в отдельности более выгодно действовать независимо от других.

Близки к теории обмена так называемые сетевые теории и теории рационального выбора. В рамках первых предполагается, что людей объединяют не столько нормы, сколько связи и структуры, которые накладывают ограничения на поведение людей. Связи могут быть более и менее сильными, и только первые образуют группы. Однако более слабые связи также играют свою роль в обеспечении лучшей интеграции общества. Связи представляют собой симметричные и транзитивные отношения.

В теории рационального выбора Джеймса Коулмена рассматривается понятие ресурсов – ценностей, контролируемых субъектом. Минимальная социальная система включает в себя два индивида, каждый из которых контролирует ресурсы, в которых заинтересован другой. Наряду с «естественными людьми» Коулмен рассматривает и «корпоративных субъектов».

§ 6. Структурализм, постмодернизм и постструктурализм

В основе структурализма лежит интерес не столько к социальным, сколько к лингвистическим структурам. Такого рода обращение преимущественного интереса к язы-

ку в философии 20 века получило название «лингвистического поворота». В работах основоположника структурализма Фердинанда де Соссюра разделяются понятия *языка* (Langue) и *речи* (Parole). Язык относится к речи как идеальная система знаков к своей пространственно-временной реализации. Подлинная структура заключена в языке, а не речи. Langue представляет собой организованную систему знаков, позиция каждого знака в которой есть значение этого знака. Ролан Барт, основатель семиотики, науки о знаках и знаковых системах, применил идеи Соссюра к различным сферам социальной жизни. Всякое социальное событие может быть представлено как знак или система знаков. В работах Клода Леви-Стросса проводится идея подобия структур родства и структур языка. В основе и тех и других лежат бессознательные структуры разума, определяющие мышление и поведение индивида. Близкие идеи о существовании глубинных структур общества, определяющих социальные процессы, можно найти в так называемом «структурном марксизме».

В отличие от структурализма, пришедший ему на смену во второй половине 20 века постструктурализм отказывается от гегемонии бессознательных структур над личностью, рассматривая более подвижный и произвольный мир структур, живущий по более хаотичным законам.

Основателем постструктурализма считается французский философ Жак Деррида, который, как известно, свел язык к «письму», не ограничивающему субъекта. Язык неупорядочен и нестабилен, слова имеют разные значения в разных контекстах. Деррида критиковал *логоцентризм* – претензию человеческого разума на создание универсальных мыслительных систем. Развивал идеи *деконструкции* (разложения единого с целью выявления различий, например, в форме «театра жестокости» как деконструкции традиционного театра с диктатом автора, зрителя и т. д.) и *децентрации* – отхода в литературном произведении от позиции единого центра.

Один из наиболее известных и противоречивых представителей постструктурализма – Мишель Фуко. Основные концепты его подхода – *археология власти* (метод структуриации текста по уровням, элементам и связям, эмпирический анализ исторического дискурса) и *генеалогия власти* (организация дискурсов в случайные траектории, исследование взаимосвязи между знанием и властью в гуманитарных науках). В своих работах Фуко склонен критиковать научное знание, отрицать существование какого-либо прогресса в истории, рассматривать медицину как предтечу гуманитарных наук. В работе «Безумие и цивилизация» Фуко прослеживает инволюцию отношения к психически больным людям, которое в 17 веке существовало в форме равенства психически больных и здоровых, а затем разум победил безумие, и больных стали все более угнетать, сменяя методы прямого насилия на более изощренные технологии ментальной манипуляции и контроля. Критика Фуко могла бы быть здесь сопоставлена с критикой Вебера современного общества как общества растущего гнета формальной рациональности. В книге «Рождение клиники» Фуко проводит оригинальную идею рождения в медицинской клинике философии «пристального взгляда» врача на больного, когда пациенты все более стали выступать объектом научного знания и практики. В книге «Дисциплина и наказание» автор отмечает, что в период между 1757 и 1830 годами пытки заключенных были заменены контролем тюремных правил. Но это был пример не столько гуманности, сколько возникновения более рационального и тотального вида наказания. Так возникла идея дисциплинарной власти с надзором в конечном итоге за всем обществом. Здесь же происходит постепенный переход от наказания тела к наказанию души, из чего возникает практика моральной оценки, которая постепенно переходит к психиа-

грам и педагогам. Такого рода рационализация феномена общества и человека приводит к определению человека как объекта знания и зарождению гуманитарного знания. Фуко развивает в этой книге идею *паноптикума* – структуры, позволяющей служителям тюрьмы наблюдать за всеми аспектами жизни заключенных. В этой структуре Фуко видит прообраз научной лаборатории со сбором информации о людях и дисциплинарный идеал общества.

Сторонники так называемого постмодернизма полагают, что сегодня человечество вступило в особую эпоху «пост-современности», и для этой эпохи характерны следующие черты: 1) агрессивная экспансия глобального капитализма, 2) ослабление государственной централизованной власти (распад бывших империй, коммунистического блока, рост этнических проблем и т.д.), 3) моделирование жизни посредством все более мощной и всеохватывающей технологии, 4) развитие освободительных неклассовых движений: национальных, гендерных, движений сексуальных меньшинств, экологического движения и т. д.

Эпоха постсовременности приходит на смену «модернизму», для которого были характерны следующие философские черты: 1) принятие возможности абсолютного наблюдения – «взгляда творца», т.е. позиции наблюдателя, находящегося вне наблюдаемого мира, 2) склонность к «метанарративам» – большим повествованиям, холистически объясняющих мир, 3) принятие фундаментализма – веры в возможность абсолютного обоснования знания, 4) приверженность универсализму – вере в существование универсальных принципов познания и бытия, 5) репрезентационизм – вера в возможность точного соответствия утверждений о мире и самой реальности.

Взамен модернистской философии постмодернисты предлагают: 1) децентрацию – процедуру помещения в центр дискурса точки зрения непривилегированных социальных групп, 2) деконструкцию – показ исторической обусловленности и противоречивости репрезентативных концепций, 3) различие (дополнение) – рассмотрения знания в связи с тем, что оно вычеркивает или отодвигает на задний план.

Фредерик Джеймсон выделяет следующие черты постмодернистского общества: 1) поверхностьность, 2) ослабление эмоций и аффектов, 3) утрата историчности, 4) господство не креативных, а репродуктивных технологий (например, компьютер и телевизор не создают, а скорее сжимают и упрощают бытие), 5) рождение многонационального мирового капитализма.

В работах одного из наиболее влиятельных представителей постмодернизма Жана Бодрийяра современный мир трактуется как мир *симулякров* – знаков, очень точно воспроизводящих копию оригинала при отсутствии самого оригинала. Постсовременная культура все более стремится замкнуться в чисто знаковом бытии-симуляции, оторвавшись от всякой реальности. Социальное бытие все более превращается в бытие массовое, рука об руку с которым идут нигилизм, бессмысленность и гипертрофия потребления.

Надо сказать, что далеко не все современные мыслители разделяют точку зрения постмодернизма и в свою очередь подвергают ее критике. Например, отмечается, что постмодернизм по преимуществу ограничен академической сферой жизни, а не политической борьбой, слишком абсолютизирует идеалистическую и абстрактную онтологию текста, и под лозунгами децентрации и деконструкции проводит довольно жесткое стремление занять в академическом дискурсе монопольное положение. Интересно также, что постмодернизм появляется именно в тот момент, когда начинают ставиться под вопрос многие претензии академического сообщества. В связи с этим, спрашивают не-

которые (например Нэнси Хартсок (Hartsock⁵⁴⁰)), не представляет ли собою постмодернизм некоторый изощренный способ защиты академической монополии? В частности, феминистское движение далеко не во всем согласно с постмодернистскими лозунгами. В феминизме велико влияние так называемого «принципа включения», преодолевающего культуру «Другого». С этой точки зрения, постмодернизм склонен слишком многих относить к «другим», исключая их из сферы своих интересов. Интересна также в этом смысле «феминистская эпистемология определенной точки зрения», утверждающая, что любое знание (в том числе и постмодернистское) пристрастно, и за ним стоит позиция определенного сообщества, например, мужчин или представителей привилегированного академического класса, формирующего свою «политику знания».

§ 7. В поисках социальной интеграции

Джордж Ритцер в книге «Современные социологические теории» уделяет значительное внимание тенденциям интеграции и синтеза в современной социологии. Он полагает, что многообразие социологических концепций во многом может быть выражено в некотором двумерном многообразии, измерениями которого выступают полярности «микро- и макроподходов» и «объективного - субъективного». В итоге возникают 4 основные области социальной онтологии: 1) *макрообъективное* – общество, законы, бюрократия, архитектура, технология, язык, 2) *микрообъективное* – модели поведения, действия и взаимодействия акторов, 3) *макросубъективное* – культура, нормы и ценности, 4) *микросубъективное* – восприятия, убеждения, социальное конструирование реальности отдельным индивидом. Все области находятся в диалектических отношениях взаимовлияний и обменов.

Отдельные социологические теории могут быть более или менее синтетическими. Например, структурный функционализм, теория конфликта, неомарксизм (экономический детерминизм) больше тяготеют к выражению макроподхода в социологии. Символический интеракционизм, теория обмена и рационального выбора больше выражают микроуровень социальной реальности. В последнее время, полагает Ритцер, появляются более синтетические социальные концепции, которые пытаются объединять образы тех или иных полярностей социо-бытия. Например, Джеффри Александер выдвинул идею «многомерной социологии», которую понимает близко к схеме Ритцера. Делаются попытки найти формулы, позволяющие сблизить смысловые крайности. Например, в работах Аллена Лиска (Liska) макроуровень рассматривается как некоторый глобальный контекст и фон, в рамках которого разворачиваются микрособытия.

Норберт Эллиас развивает идею *фигураций* – социальных процессов, в которых люди «сплетены» друг с другом в определенных динамичных взаимосвязях. Индивиды открыты на фигурации, как бы заранее обладая «направленностью» на формирование различных взаимосвязей между собой. Фигурации существуют как на микро-, так и на макроуровне, выступая своего рода инвариантами уровневой организации социума. В фигурациях отдельные планы и действия сплетаются между собой, образуя нечто, что не планировал ни один из участников. В истории нарастает длина «цепочек взаимозависимостей» в составе фигураций. Например, появление королей, считал Эллиас, было связано в европейской истории с возникновением особых фигураций, представленных

⁵⁴⁰ Hartsock N., "Foucault on Power: A Theory for Women?". In L. Nicholson (ed.), *Feminism/Postmodernism*. New York: Routledge, 1990. pp. 157-175.

двумя соперничающими, но одновременно зависящими друг от друга группировками. Развитие фигураций проявлялось также в повышении стыдливости и условности к телесному поведению (сморканию, испусканию газов и т. д.), возрастании роли самоконтроля и ослаблении внешнего контроля за индивидом, что в свою очередь привело к возрастанию скуки и беспокойства, чувствительности к себе и другим.

В работах американского социолога Энтони Гидденса развивается «теория структуризации». Под *структуриацией* Гидденс понимает единство структуры и действия, в котором структура одновременно и ограничивает действие и разрешает его в рамках своих ограничений. Логика структуриации – это логика *практического сознания*, т. е. невербального сознания действиями. Когда актер пытается выразить словами свое действие, он начинает использовать *дискурсивное сознание*. Эти два сознания могут достаточно сильно отличаться друг от друга, образуя *двойную герменевтику*. Социология, считает Гидденс, до сих пор слишком доверяла дискурсивному сознанию, и пришло время строить социологию на практическом сознании. Теория структуриации и должна стать примером такой социологии.

Пьер Бурдьё оперирует таким понятием, как *габитус* – это продукт интериоризации структур социального мира, формирующий роль-статус индивида в результате длительного принятия им определенной роли. *Гистерезис* – несоответствие габитуса статусу-роли. В то же время, считает Бурдьё, габитус не настолько довлеет над личностью, чтобы полностью определять ее мышление и действие. Габитус лишь предлагает некоторый набор мыслей и действий, а уже дело личности – принять его или отвергнуть. Таким образом, габитус соединяет в себе моменты детерминизма и свободы, объективности и субъективности. Габитус постоянно меняется, он действует «ниже уровня сознания и языка», проявляясь во всем поведении индивида. Например, именно габитус во многом определяет вкусы личности, так что различие во вкусах во многом является выражением различия габитусов, в том числе различных социальных классов. Еще одно важное понятие социологии Бурдьё – понятие «поля». Поле – это сеть отношений между объективными позициями агентов (как отдельных индивидов, так и социальных институтов), не зависящая от индивидуальных сознаний. Поле – не взаимодействие, а именно система мест. Это арена борьбы, конкурентный рынок, где циркулируют различные виды капитала (экономического, культурного, социального, символического). Каждый участник пытается навязать другим свою иерархию, наиболее благоприятную для него. Главную роль среди всех полей играет поле власти, властных отношений. Оно структурирует все остальные поля. В анализе всякого социального поля должны присутствовать три основных момента: 1) соотнесение с полем власти, 2) составление плана объективной структуры отношений между позициями поля, 3) определение габитусов агентов поля. Позиции агентов в поле определяются количеством и относительным весом имеющегося у них капитала. *Культурный капитал* – это разного рода легитимные знания. *Социальный капитал* – ценные социальные отношения между людьми. *Символический капитал* – почет и престиж. Агенты используют разнообразные стратегии, которые зависят от позиций в поле. Государство – место борьбы за монополию символического насилия, которое представляет собою «мягкий» вариант насилия, применяемый к агенту при его соучастии. Это, например, формы давления на индивида через систему образования, язык, культуру господствующей элиты. Габитус и поле взаимно определяют друг друга.

Глава 2. Образы социального логоса

Выше я вкратце рассмотрел ряд современных социологических концепций. Так или иначе, все они ощущают некоторый новый социальный логос и пытаются выразить его тем или иным способом. Социо-логос есть выражение разного рода ментальных синтезов в области социологической мысли. Попробуем теперь набросать черты некоторого обобщенного образа этого логоса и соотнести его с развиваемыми ранее идеями логики синтеза. Эта работа тем более важна и полезна, что она должна быть направлена на воспроизведение некоторого нового типа рациональности гуманитарного знания, которое, по-видимому, должно нести в себе ряд существенных особенностей по сравнению с естественнонаучным образом научного знания.

§ 1. Субъектность социального логоса

Главное, что заметно в представленных выше теориях, - это утверждение, во-первых, социальной онтологии как некоторой относительно самостоятельной сферы бытия. Пожалуй, наиболее ярко эта идея была выражена в понятии Дюркгейма «социальных фактов», но так или иначе она составляет первую предпосылку всех нередукционистских социальных концепций. Когда начинается новая фундаментальная наука (назовем ее условно *X-наукой*), то в первую очередь она должна утверждать объект своего исследования как некоторую относительно самодостаточную сферу реальности. Такую установку можно зафиксировать в виде своего рода *принципа X-автономности (X-бытия)*, утверждающего некоторое X-бытие и его относительную автономность от других видов бытия. Социология началась именно с утверждения о существовании особого социального бытия (Соц-бытия), не сводимого вполне ни к психологии, ни к биологии, ни к физическому видам бытия. Здесь, правда, следует иметь в виду, что в формировании идеи X-бытия могут играть важную роль аналогии с другими видами бытия. Например, для социологии такими источниками аналогий часто оказываются биологическая и психическая реальность. И здесь могут порою возникать редукционистские моменты, как например у Спенсера с его биологизмом, когда новое X-бытие слишком прямолинейно может отождествляться с каким-то иным У-видом существования. Но обычно даже в таких редукционистских тенденциях при более глубоком исследовании скрывается идея некоторой более универсальной конструкции, которая рассматривает У-бытие (например,

биологию) как символ некоторого Z-бытия, которое обобщает как X-, так и Y-бытие. Даже у Спенсера идеи биологии звучат обычно не как принципы конкретной биологической науки, но некоторого универсального учения о живом, распространяющего свои определения на все формы воплощенной жизни. Ранее в своих работах такое универсальное учение о живом я неоднократно называл «витологией». Так что точнее было бы говорить, что за видимостью редукционизма социальной реальности к биологическим или психологическим уровням бытия могут находиться универсальные «витологические» обобщения, лишь символизируемые идеями биологии или психологии. В такой форме, по-видимому, следует понимать схему AGIL Парсонса. Четыре базовые функции адаптации, целеполагания, интеграции и латентности составляют, по-видимому, функциональный базис любой живой системы, воплощенной в некоторую среду. Здесь мы сталкиваемся со следующим принципом нового знания, который можно было бы назвать *принципом X-структурности*. Он утверждает существование некоторой специфической структурности X-бытия, которая должна быть постепенно вскрыта новой X-наукой. Развитие X-знания идет от утверждения принципа X-бытия к постепенному проявлению и развитию принципа X-структурности. Здесь новый тип X-логоса впервые начинает приобретать свои содержательные очертания. Не случайно поэтому, что вслед за классическими концепциями 19 века, в основном вводящих в культуру принцип Soc-бытия, лидирующее положение занимает структурный функционализм, вводящий и развивающий принцип Soc-структурности. Посмотрим теперь более содержательно на этот формирующийся образ Soc-логоса.

В основе этого логоса у Парсонса лежит представление о некоторых целостных активностях, которые способны приспосабливаться к среде, достигать целей, поддерживать единство своих частей и продолжать-развивать себя во времени. Эти целостности, следовательно, представляют собою целесообразные и целеполагающие активности, поддерживающие свою автономность и относительную отделенность от внешней среды. Такие целостности несомненно субъектны, т. е. проявляют эквиваленты сознания, осуществляют поведение, руководствуются ценностями и целями, ориентируются на нормы, стремятся сохранить и усилить свое бытие во времени и пространстве. Социологи называют их «актерами» или «агентами», что также призвано выразить идею более субъектного начала. Следовательно, в самом основании Soc-логоса мы находим интуицию некоторого субъектного принципа бытия, некоторой субъектно насыщенной целостности. Возможно, это не вполне тот тип существа, к которому мы привыкли в лице человека или животных. Но одновременно это и не объекты. Социальные системы представляют собою примеры некоторых своеобразных субъектов, не вполне совпадающих как с физическими объектами, так и с людьми-животными. Вот почему позиции как обычной физики, так и биологии-психологии одинаково оказываются здесь редукционистскими. Нужен некоторый более универсальный образ существа-субъекта, по отношению к которому люди, животные и социальные системы могли бы оказаться уже частными его реализациями. Именно эта идея предполагалась мною в понятии «субъектной онтологии», так что, по-видимому, социологи нуждаются в подобном понятии, но идут к нему как правило сквозь свои социологические задачи, попутно обращаясь к средствам обобщения, если того потребует проблема дифференциации социальных и других видов субъектов.

Итак, Soc-логос с самого начала пытается выразить себя как логос более субъектной реальности, в основе которой существует феномен существа-субъекта, и само бытие обнаруживает себя как некоторая субъектно-насыщенная реальность, своего рода субъект-бытие.

Попробуем теперь привлечь к возможной реконструкции социального бытия идеи Теории Life⁵⁴¹, в рамках которой, как мне представляется, можно пока наиболее полно выразить феномен всякого существа-субъекта. Замысел дальнейшего изложения предполагается следующим. Вначале я попробую набросать эскиз некоторой минимальной социальной субъектной онтологии, пользуясь конструкциями Теории Life. Затем, используя эту модель, я постараюсь вновь вернуться к социологическим концепциям, как интерпретируя их в терминах модели, так и попытаюсь обогатить их конструкциями развиваемую модель. Такой подход мог бы послужить прообразом дальнейшего продвижения на пути построения социального логоса.

§ 2. Минимальная социальная онтология

Как не раз отмечали многие социальные теоретики (Парсонс, Мид, Кули, Коулмен, Хабермас), минимальная социальная система возникает на двух индивидах или двух состояниях сознания (Я и не-Я). Рассмотрим в связи с этим вариант Теории Life, в которой взаимодействуют два субъекта S_1 и S_2 . Каждый из них обладает своими эго, личными экранами, телами, онтологиями, ψ -функциями и т.д. Афферентные органы одного субъекта воспринимают тело и активность другого субъекта во внешнем экране, воспроизводят эти изображения в своем внутреннем экране, достраивая их до изображений в том числе внутреннего мира другого субъекта. Кроме того, каждый субъект воспринимает и самого себя, участвующим во взаимодействии с другим субъектом. Таким образом, у субъекта S_1 , например, возникает образ себя у себя, который можно обозначить в виде $S_1 \downarrow_R S_1$, и образ другого субъекта – $S_2 \downarrow_R S_1$. Тем самым я предполагаю существование 7ω -Онтологии, фигурирующей в Теории Life, в которой субъекты есть одновременно модусы и модели, а состояние $S_i \downarrow_R S_j$ – мода субъекта S_i в модели S_j (\downarrow_R – некоторый «рефлексивный» ω -проектор). Аналогичные конструкции возникают у второго субъекта – $S_2 \downarrow_R S_2$ и $S_1 \downarrow_R S_2$. Но что наиболее важно для возникновения социальной онтологии, каждый субъект, будучи способным осознавать себя и другого в своем экране сознания, одновременно обладает способностью осознавать себя и другого как две стороны (Я и не-Я) некоторой субъектной целостности (сверх-Я), которую можно обозначить символом S . Такую целостность можно рассматривать как нового субъекта, по отношению к которому субъекты S_1 и S_2 являются его подсубъектами. Образ этой целостности у каждого субъекта опять-таки свой, т. е. субъект S_1 обладает образом $S \downarrow_R S_1$, субъект S_2 – образом $S \downarrow_R S_2$.

Кроме того, субъект S специфичен тем, что у него нет собственного физического тела, отличного от тел своих подсубъектов, хотя, по-видимому, он обладает собственным экраном сознания. Таких субъектов можно было бы называть *гипотелесными субъектами*. Субъекты-люди характеризуются также тем, что впервые в их личных экранах появляются изображения из мира идей, среди которых важное место занимает идея Я (Эго). По-видимому, появление идеи Я и вообще открытость на мир идей связаны с возможностью рефлексивности, образования рефлексивного экрана сознания в личном экране субъекта. Вспомним также, что изображения в экране сознания человека соответствуют первой степени бесконечности⁵⁴².

⁵⁴¹ О конструкциях Теории Life см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 2. – С. 237-247.

⁵⁴² См. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т.1. Структура, Природа и Душа. Кн. 1. – С. 432-448.

Теперь можно связать эти два утверждения, предполагая, что образование бесконечных изображений возможно только в рамках рефлексивного экрана сознания, поскольку сам этот экран представляет собой воспроизведение бесконечности экрана сознания внутри этого экрана, т. е. первую осознанную бесконечность⁵⁴³.

Каждый субъект оказывается вовлеченным не только в свою собственную активность, но также испытывает на себе воздействие со стороны другого субъекта и отчасти вовлекается в надсубъекта S, принимая на себя роль его подсубъекта.

Таковы, по-видимому, минимальные основания социальной онтологии.

Здесь можно ввести в рассмотрение такие формы:

$$\{X_1, \dots, X_n\} \downarrow Y =_z \{X_1 \downarrow Y, \dots, X_n \downarrow Y\}$$

– множество модусов X_i при условии некоторой модели Y есть множество соответствующих мод $X_i \downarrow Y$. Тогда, например, можем записать

$$\{S_1, S_2, S\} \downarrow_R S_1 =_z \{S_1 \downarrow_R S_1, S_2 \downarrow_R S_1, S \downarrow_R S_1\}.$$

Такие формы имеют следующую интерпретацию. В форме $\{S_1, S_2, S\} \downarrow_R S_1$ множество $\{S_1, S_2, S\}$ выражает ту систему модусов, которая изображается в личном экране субъекта S_1 в виде системы мод $\{S_1 \downarrow_R S_1, S_2 \downarrow_R S_1, S \downarrow_R S_1\}$. Предположим, что сам субъект S_1 осознает только то, что имеет вид $X \downarrow_R S_1$, причем, в этом случае все изображение $Y = X \downarrow_R S_1$ осознается субъектом S_1 не как условное состояние $X \downarrow_R S_1$, а как непосредственная данность Y , лишенная осознанной рефлексии. Все осознанное для S_1 имеет вид $X \downarrow_R S_1$, т. е. такое представление эквивалентно заданию изображения в личном экране субъекта S_1 , так что точнее, быть может, под записью $X \downarrow_R S_1$ иметь в виду запись $X \downarrow_R E_1$, где E_1 – личный экран субъекта S_1 . Следовательно, если мы хотим выразить тот факт, что субъект S_1 не просто осознает некоторую данность $Y = X \downarrow_R S_1$, но еще и осознает, что он ее осознает, то мы должны будем прибегнуть к конструкции $Z = Y \downarrow_R S_1 = (X \downarrow_R S_1) \downarrow_R S_1$. Хотя с точки зрения более мощного субъекта изображение Z дважды условно, для самого субъекта S_1 оно лишь однократно условно, выступая как $Z = Y \downarrow_R S_1$.

Люди как субъекты с рефлексией способны осознавать свои осознания, т.е., например, субъект S_1 может осознавать, что он осознает себя, осознает другого, что другой осознает его и другой осознает себя. Такие более рефлексивные изображения можно выразить в следующем виде:

$(S_1 \downarrow_R S_1) \downarrow_R S_1$ – субъект S_1 осознает, что он осознает себя (точнее, это состояние вида $S_1 \downarrow_R E_{11}$, где E_{11} – рефлексивный экран субъекта S_1 (образ внутреннего мира субъекта S_1 в его внутреннем мире), т.е. образ экрана E_1 в самом E_1 , так что возможна была бы запись $E_{11} = E^*_1 \downarrow E_1$, где E^*_1 – экран субъекта S_1 как модус всех своих экранных мод, E_1 – та модель, в которой E^*_1 дает свою моду E_{11})

$(S_1 \downarrow_R S_2) \downarrow_R S_1$ – субъект S_1 осознает, что он осознается субъектом S_2 (вновь, если быть точным, то состояние $(S_1 \downarrow_R S_2) \downarrow_R S_1$ следует понимать как сокращение для состояния $S_1 \downarrow_R E_{21}$ – образа S_1 в экране E_{21} , выражающего экран 2-го субъекта в экране 1-го субъекта)

$(S_2 \downarrow_R S_1) \downarrow_R S_1$ – субъект S_1 осознает, что он осознает субъекта S_2 (вновь, если быть точ-

⁵⁴³ Правда, эта идея не вполне согласуется с рефлексивной логикой В. А. Лефевра, который связывает с человеческим сознанием не одну, но две рефлексии (см. раздел «Теория рефлексии В. А. Лефевра» 2-го тома).

ным, то состояние $(S_2 \downarrow_R S_1) \downarrow_R S_1$ следует понимать как сокращение для состояния $S_2 \downarrow_R E_{11}$ – образа S_2 в рефлексивном экране E_{11} 1-го субъекта)

$(S_2 \downarrow_R S_2) \downarrow_R S_1$ – субъект S_1 осознает, что субъект S_2 осознает себя (вновь, если быть точным, то состояние $(S_2 \downarrow_R S_2) \downarrow_R S_1$ следует понимать как сокращение для состояния $S_2 \downarrow_R E_{21}$ – образа S_2 в экране E_{21} , выражающего экран 2-го субъекта в экране 1-го субъекта)

Подобные рефлексивные конструкции можно строить и дальше, в том числе в отношениях между надсубъектом S и отдельными субъектами S_1 и S_2 . Например, $(S \downarrow_R S_1) \downarrow_R S_1$ – субъект S_1 осознает, что он осознает надсубъекта S (вновь, если быть точным, то состояние $(S \downarrow_R S_1) \downarrow_R S_1$ следует понимать как сокращение для состояния $S \downarrow_R E_{11}$ – образа S в рефлексивном экране E_{11} 1-го субъекта).

Кроме разного рода рефлексивных мод, субъекты образуют множество ролевых мод, например, через $S_1 \downarrow_r S_1$ можно обозначить моду-роль субъекта S_1 , в которой он проявляет себя независимо от всех иных субъектов (здесь \downarrow_r – некоторый «ролевой» ω -проектор). Аналогично,

$S_1 \downarrow_r S_2$ – мода-роль субъекта S_1 , в которой он проявляет себя зависимо от S_2
 $S_1 \downarrow_r S$ – мода-роль субъекта S_1 , в которой он проявляет себя зависимо от S

Аналогичные моды могут быть записаны для других субъектов.

Ролевые моды $S_1 \downarrow_r S$ и $S_2 \downarrow_r S$ субъектов выражают их реальные роли в составе целого S . Не будем забывать, что такие роли представляются каждым субъектом в отдельности, т.е. для субъекта S_1 , например, возникают смешанные моды:

$(S_1 \downarrow_r S) \downarrow_R S_1$ – образ роли субъекта S_1 в составе целого у субъекта S_1
 $(S_2 \downarrow_r S) \downarrow_R S_1$ – образ роли субъекта S_2 в составе целого у субъекта S_1

Тогда каждый субъект будет ориентироваться на свой образ целого и свои образы ролей отдельных субъектов в составе этого целого. Несогласования с этими образами могут идти от реальных ролей и образов этих ролей у других субъектов. Например, у субъекта S_1 есть образ своей роли $(S_1 \downarrow_r S) \downarrow_R S_1$ в составе целого, есть реальная такая роль $S_1 \downarrow_r S$ и есть образ этой роли $(S_1 \downarrow_r S) \downarrow_R S_2$ у второго субъекта. Все эти три конструкции не обязательно совпадают между собой, что порождает разного рода несогласования и напряжения в социальной онтологии. У каждого элемента системы должна быть возможность влиять на другие элементы, образуя систему сетевых отношений. Например, ощущая, что образ своей роли $(S_1 \downarrow_r S) \downarrow_R S_1$ не совсем совпадает с реальной ролью $S_1 \downarrow_r S$ (хотя последняя не дана в экране субъекта S_1 непосредственно, но она может присутствовать в этом экране в виде тех или иных напряжений, бессознательных влияний и т. д.), субъект S_1 может попытаться изменить образ своей роли, или бессознательно пытаться изменить саму роль в угоду образу этой роли, и т.д. Тем не менее, по-видимому, достаточно часто могут возникать достаточные согласования в деятельности субъектов. Например, согласование субъектов S_1 и S_2 в составе целого S выразится в согласованной системе изображений в личном экране каждого субъекта, например, для первого субъекта это будет согласование образа своей роли в составе целого $(S_1 \downarrow_r S) \downarrow_R S_1$ и образа роли другого субъекта в составе целого $(S_2 \downarrow_r S) \downarrow_R S_1$ при отсутствии ощутимых напряжений от реальных ролей и их образов у другого субъекта. Такое внутреннее согласование, по-видимому, будет соответствовать реальному меж-экранному согласованию на уровне

субъектов S_1 , S_2 и S . Роли $S_1 \downarrow_r S$ и $S_2 \downarrow_r S$ окажутся на самом деле согласованными в составе субъектного целого S - словно возникнет *резонанс* отдельных колебаний, и целое S явит себя как «твердое бытие» надындивидуальной субъектной реальности.

Итак, в описанной выше структуре мы видим две основные онтологии – *рефлексивную онтологию*, связанную с проектором \downarrow_r , и *ролевую онтологию*, конструкции которой определяются ролевым проектором \downarrow_r . Эти две онтологии могут взаимодействовать, что выражается в образовании смешанных мод, использующих оба вида проекторов. Кроме того, социальная онтология предполагает систему над- и под-субъектов. Феномен социального наиболее ярко выражается субъектным целым S , но в более общем смысле он представлен принципом всех тех структур, которые существуют-между субъектными образованиями отдельных субъектов.

Будем также помнить, что все субъекты и субъектные моды – это субъектные онтологии со всеми сопутствующими конструкциями – онтологиями, телесностями, (квази)эго, ценностными мерами, системами афферентных-эфферентных органов и т. д. Вспомним также, что каждый субъект представлен дважды – системой изображений в своем внутреннем экране и во внешнем экране онтологии. Система изображений внешнего экрана дает мгновенное состояние внешней среды, в которую воплощена внешняя телесность субъекта. Каждый субъект стремится повысить степени себя ψ , что одновременно можно трактовать как стремление субъектной активности к равновесию (в данном случае равновесие можно связать с минимумом субъектного потенциала $(1-\psi)$).

Отталкиваясь от этой минимальной схемы социальной онтологии, вернемся теперь к рассмотренным ранее социологическим концепциям.

§ 3. Структурный функционализм и теория конфликта

Схема AGIL Парсонса может быть проинтерпретирована как выражение общей природы иррационального субъекта (субъекта, имеющего несколько подсубъектов), воплощенного в некоторой среде. Примером такого субъекта в нашей минимальной социальной онтологии является субъект S , включающий в себя два подсубъекта S_1 и S_2 . Хотя S может не обладать своим собственным телом в общем экране, но S может иметь по крайней мере представительство своего внутреннего экрана E в экранах подсубъектов, т. е. $E \downarrow E_i$ – образ экрана E в экране сознания субъекта S_i . Можно также задаться вопросом, обладает ли социальный субъект S собственным эго e или его самость ограничена более слабыми формами, например, в виде некоторого квазиэго?⁵⁴⁴ Пока можно придерживаться философии минимума, полагая, что социальные целые представлены по крайней мере некоторыми эквивалентами сознания (квазиэго). В самом деле, такие системы проявляют, как отмечают многие социологи, эффекты структурно-функциональной целостности, не сводимой к активностям отдельных индивидов.

Итак, социальный субъект S через своих подсубъектов S_i воплощен в общем экране онтологии и потому должен сохранять там свое присутствие, приспособившись к среде (функция A). Субъект S обладает своими ψ -функциями (ценностными мерами), которое определяет цели этого субъекта (функция G). Для обеспечения своего воплощения, S

⁵⁴⁴ Квазиэго – более слабая, чем эго, сущность, которая способна чаще возникать и исчезать, обладая во время своего существования своими собственными внутренними экранами. О понятии «квазиэго» см. также Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 2. – С. 256-260.

должен поддерживать координацию («резонанс») своих подсубъектов S_i (функция I). Наконец, S функционирует и развивается в рамках структур своей субъектной онтологии в целом, включающей в себя ψ -функции (систему ценностей) и сложную структуру положений дел (символы, образы, смыслы, нормы и т.д.), которые должны поддерживаться и передаваться подсубъектам S_i , по мере их обмена в составе целого (функция L).

Выделение подобных функций позволяет предполагать введение соответствующих подсубъектов, специализирующихся на той или иной функции. Такие подсубъекты отличны от индивидов S_i , входящих в состав S . Субъектов-индивидов и других подсубъектов S , способных существовать в онтологии относительно независимо, можно называть *экстенциональными подсубъектами*, в то время как подсубъекты-функции, не способные существовать в онтологии самостоятельно, можно называть *интенциональными подсубъектами*⁵⁴⁵. В соответствии с функциями, можно говорить о подсубъектах S_A («поведенческий организм»), S_{Gl} («личность»), S_i («социальная система») и S_L («культура»). Здесь, правда, стоит отметить, что первые два подсубъекта, поведенческий организм и личность, звучат у Парсонса в большей связи с активностью субъектов-индивидов S_i , в то время как два последних подсубъекта, социальная система и культура, - в большей взаимосвязи с надсубъектом S . Все подсубъекты субъекта S могут влиять друг на друга, образуя сеть отношений. По-видимому, деление Парсонса на подсубъекты-функции представляет собой вариант некоторого смешанного деления, которое соединяет в себе моменты интенциональных и экстенциональных субъектных определений. Такую возможность можно объяснить существованием двух видов социального целого – собственно целого S и ролей индивидов в составе целого $S_i \downarrow_r S$. Быть может, подсубъекты S_A и S_{Gl} – это в большей мере определения социальных ролей индивидов $S_i \downarrow_r S$, в то время как подсубъекты S_i и S_L – подсубъекты собственно целого S . С этим же связан и градиент энергии-информации. Субъекты-индивиды S_i обладают собственными телами в общем экране онтологии, и такая телесность обеспечена в том числе на уровне физической энергии, так что субъекты-роли $S_i \downarrow_r S$ одновременно являются источниками энергии для активности физически бестелесного надсубъекта S . В то же время этот последний снабжает личные экраны индивидов своими системами ценностей и смыслов (через образ $E \downarrow E_i$ социального экрана E в индивидуальных экранах E_i индивидов S_i). В такой роли социальный надсубъект S вполне напоминает коллективных субъектов в биологических онтологиях и мог бы называться *коллективным социальным субъектом*. По энерго-информационному градиенту Парсонс располагает интенсивных подсубъектов в следующем порядке:

$$S_A < S_{Gl} < S_i < S_L$$

Слева направо здесь нарастает информация и падает физическая энергия.

Обеспечивая индивидуальность, субъект S поддерживает свое отличие-границу от внешних субъектов, сопротивляясь слишком значительному своему изменению как в сторону внешнего мира, так и в направлении иных социальных субъектов. Такая способность сохранения индивидуальности предполагает существование некоторых гомеостатических субъектных механизмов более высокого уровня, которые определены как на своих положениях дел на отдельных реализациях субъекта.

⁵⁴⁵ Такое деление я впервые рассмотрел в «Логике всеединства» - см. С. 46-48. Интересно отметить, что деление Парсонса на интенциональных подсубъектов (адаптация-целеполагание-интеграция-латентность) можно было бы соотнести с интенциональными делениями В. С. Соловьева (воля-знание-чувство и материя-форма-цель) общечеловеческого субъекта.

Касаясь более подробной характеристики социальной системы как подсубъекта S_1 , можно вслед за Парсонсом предполагать, что она особенно представлена онтологией S как *системой отношений* экстенциональных подсубъектов S_i (актеров), действием рефлексивных и ролевых проекторов в экранах отдельных актеров, отношением акторов с внешней средой в лице внешнего субъекта S_{ex} , их мотивацией ψ -функциями как «оптимизацией удовольствия» и включением в структуру своих положений дел символов и ценностей культуры. Система позиций и функций подсубъектов S_i в составе надсубъекта S составляет статусно-ролевой комплекс – ядро подсубъекта S_1 . Существование социальной системы S возможно только при достаточном участии в ней со стороны актеров S_i , при удовлетворении их основных потребностей в рамках системы (т. е. ψ -функции субъекта S_i должны объединять в себе хотя бы основные фрагменты ψ -функций отдельных субъектов S_i), контролировать деструктивное поведение актеров, способное привести к разрушению системы.

Особенность земных социальных онтологий состоит в том, что экстенциональные подсубъекты S_i время от времени умирают и рождаются вновь, в связи с чем возникает потребность в специальном процессе социализации – передаче структур социальной онтологии S вновь рождающимся актерам S_i . Этот процесс идет через интернализацию – воспроизведение и закрепление социальных структур в личных экранах этих субъектов. Социальная система S может формировать потребности своих индивидов, т. е. подсубъектов этих субъектов (далее я буду называть их *потребностными подсубъектами*), и давать средства для их проявления и реализации. Требование соответствия сформированных подсубъектов и их реализаций в рамках S_1 обозначается Парсонсом как «фундаментальная динамическая теорема социологии». Развитие социальной системы S_1 связано с широтой и гибкостью предлагаемого ею статусно-ролевого комплекса для своих актеров.

Вслед за Парсонсом можно теперь определить общество Soc как такой случай социальной системы S_1 , которая достаточно глобальна как по своему объему (числу актеров S_i), так и по числу реализуемых в своих рамках потребностных подсубъектов, многообразие которых способно охватить все основные потребности актеров.

В рамках Soc те же подсубъекты, реализующие схему AGIL, называются Парсонсом

Soc_A - экономикой

Soc_{G1} - политикой

Soc_1 – социетальным сообществом

Soc_L – системой попечения

Что касается культуры как интенционального подсубъекта S_L социального субъекта S , то она больше выражает момент ценностей и норм этого субъекта, а также инстанцию их сохранения и передачи в смене экстенциональных подсубъектов S_i . Здесь можно заметить, что онтология U субъекта $S = \langle U, B, \psi \rangle$ как только множество возможных положений дел – это еще недостаточная конструкция для выражения полноты онтологических определений субъектного бытия. Кроме отдельных положений дел, следует говорить также о разного рода сущностях, которые способны *проявлять* себя в различных положениях дел. Такие сущности можно представить как ω -модусы, способные образовывать свои моды в положениях дел как ω -моделях (или в некоторых ω -моделях, стоящих за положениями дел). Например, понятие «объект» предполагает некоторую сущность, которая в разных положениях дел может представляться по-разному, тем не менее сохраняя свою инвариантность. Множество таких инвариантных сущностей, способных по-разному проявляться в разных положениях дел, я далее буду называть *метаонтоло-*

гией U^2 . С этой точки зрения, подсубъект S_L проявляет себя в создании, поддержании и передаче по крайней мере части метаонтологии. В самом деле, разного рода ценности и нормы представляют собою некоторые инварианты онтологии, т.е. принадлежат метаонтологии социального субъекта S . Например, норма «помогай старшим» предполагает, что если для субъекта S дана ситуация u , где субъект S' старше S , и S' испытывает потребность в некотором положении дел u' , то субъект S должен помочь S' в достижении u' , т.е. в совершении действия $[u, u']$. В таком виде норму можно сформулировать как побуждение

$$((S' \succ_{ag} S) \wedge (\rightarrow u' | S')) \rightarrow u' | S,$$

где форма $X \rightarrow u' | S$ означает, что субъект S испытывает желание достичь положения дел u' при наступлении условий X . В нашем случае условие X выражается формулой $(S' \succ_{ag} S) \wedge (\rightarrow u' | S')$ – «субъект S' старше S и S' желает u' », где « \succ_{ag} » – отношение «быть старше». Желание $\rightarrow u' | S$ – это вектор производной позитивности (пассионарности)⁵⁴⁶. По сути это случай наведенного желания со стороны старшего субъекта, являющийся результатом образования симпатического подсубъекта $S | + S'$ младшего субъекта S к старшему субъекту S' . Таким образом, норма «помогай старшим» может быть рассмотрена как одна из форм милосердия – требования образовывать симпатических подсубъектов по отношению к равным себе субъектам⁵⁴⁷.

В таком виде норма может быть выражена как некоторый инвариант, «висящий» над онтологией U и готовый активироваться в любой момент, как только реализуются условия X в том или ином текущем положении дел. Таким образом, норма является элементом метаонтологии U^2 .

Аналогично можно построить рассуждение о ценности. Например, рассмотрим такую ценность, как любовь. Для субъекта S любовь может быть выражена по крайней мере в существовании такого субъекта S' , который является (+)субъектом для S ⁵⁴⁸. Тогда по отношению к S' субъект S может образовывать симпатических (как ценностных, так и метрических) подсубъектов $S | + S'$, получая при их реализации особое удовлетворение, реализуя одну из сторон своей полноты жизни. Ценностью в данном случае будет вся описанная система субъекто-бытия – (+)субъект S' , симпатические подсубъекты $S | + S'$ у субъекта S , совершаемые в рамках этих подсубъектов (+)действия, переживаемые в связи с ними чувства (аффекты) и т.д. В целом, любовь может быть представлена здесь как некоторый ω -модус $Love(S, S')$, модами которого являются все указанные состояния.

⁵⁴⁶ О понятии позитивности и пассионарности см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 2. – С. 401-420.

⁵⁴⁷ В «Логике Добра» эта норма выражается как второй элемент нравственного базиса (bas_2), манифестируемый чувством жалости, согласно Соловьеву. Хотя старший субъект S' кажется не равным субъекту S , но в данном случае большая величина возраста служит знаком не усиления субъекта, а наоборот его ослабления, требующей помощи со стороны более молодых и сильных субъектов. В то же время это ослабление более старшего не выражает здесь возможность руководства более слабым, но только помощь ему в его же побуждениях. Следовательно, это не случай первого элемента нравственного базиса (bas_1), который требует управления более низкими субъектами. Ослабление субъекта понимается здесь не в ослаблении его внутренней организации, но лишь в ее внешнем выражении. Поэтому по большому счету более старший субъект оценивается здесь как субъект, равный более молодому субъекту и потому заслуживающий его участия в своей судьбе.

⁵⁴⁸ Здесь используются конструкции субъектных онтологий – см. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 2. – С. 561-567.

Система личности как подсубъект S_{GI} социального целого S больше связана с отдельными акторами, т. е. с их ролями $S_i \downarrow_r S$ в составе целого. Особенно ярко это проявляется в понимании Парсонсом личности как системы потребностных диспозиций – потребностей, формируемых социальным субъектом S . Таким образом, можно предполагать, что система личности для субъекта S_i может быть представлена как некоторый иерархический субъект с множеством подсубъектов, каждый из которых либо сформирован социальным окружением S , либо выражает врожденный психотип субъекта – резервуар его ψ -энергии⁵⁴⁹.

Наконец, поведенческий организм S_A интерпретируется Парсонсом как более биологическая часть субъекта S_i , но опять-таки рассматриваемая не сама по себе, но в связи с его социальной ролью $S_i \downarrow_r S$.

Развитие социального субъекта S , согласно Парсонсу, выражается в возникновении новых его подсубъектов, усилении адаптивных возможностей S и его подсубъектов, нарастании их интеграции. Системы ценностей субъекта S должны становиться все более гибкими и обширными. Рассмотрим в связи с этим один пример подобного развития ценностей. Например, сегодня все больше женщин водят машину, и профессия водителя перестала быть мужской. Здесь вождение автомобиля $Dr(S)$ – одна из ценностей (ее, например, можно выразить как специального вида подсубъекта S , совершающего (+) действие $X^+[u, u']S$, где $[u, u']$ – вождение автомобиля, X – автомобиль как необходимое условие и (+)объект для данного действия). Ранее в нее входила «приписывающая» составляющая, ограничивающая ее использование только субъектами мужского пола, которую можно выразить условием $\forall S(dr(S) \supset M(S))$, dr – предикат «водит автомобиль», M – «быть мужчиной». Сегодня эта «приписывающая» составляющая уже не входит в состав ценности $Dr(S)$, и ценность расширила свой объем, распространившись на людей обоего пола. Такое расширение ценности – выражение развития социального субъекта S .

Еще пример. Раньше короли не могли брать в жены женщин не королевской крови, т.е. выполнялось соотношение: $\forall w(kwife(w) \supset kblood(w))$ – любая жена короля есть особа королевской крови, где предикат $kwife$ означает «быть женой короля», предикат $kblood$ – «быть королевской крови». Таким образом, невозможно было состояние $kwife(w) \wedge \neg kblood(w)$ – « w – жена короля и одновременно не королевской крови». Здесь мы имеем дело с ценностью $KWife(S)$ – « S замужем за королем». Такая ценность может быть выражена в высоком статусе и роли субъекта S в составе социального целого S . Сегодня подобное замужество уже возможно, так что объем ценности $KWife(S)$ расширился, преодолев существовавшую ранее несовместимость.

Идею Парсонса обобщенных средств обмена удобно выразить, используя понятие ценности как приращения ψ -функции в (+)действии. Каждая ценность так или иначе связана с совершением соответствующих (+)действий. Например, это может быть вождение автомобиля или осуществление королевской власти. Если ценность $V(S)$ связана с (+)действием $[u, u']S$, в котором возрастает ψ -функция субъекта S , то величину ценности можно оценить в простейшем случае как число $E\Delta\psi = E(\psi(u') - \psi(u))$, где E – некоторый коэффициент пропорциональности. Чем больше растут степени себя в (+)действии, тем более ценным оно является для субъекта. В этом случае субъекты могли бы обмениваться ценностями в соответствии с примерным равенством их величин. Если, например, есть две ценности V_1 и V_2 , допустим, V_1 – высокий пост в социальной иерархии, V_2 – новое знание, дающее доступ к высоким технологиям, то два субъекта S_1 и S_2

⁵⁴⁹ См. Моисеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн. 2. – С. 576-592.

могли бы обменяться этими ценностями. Например, у S_1 есть возможность закрепить высокое положение за любым субъектом, но нет знания, а у субъекта S_2 есть знание, но нет высокого положения в обществе. Эти условия можно записать в виде: $\text{Have}(S_1, V_1)$ и $\neg \text{Have}(S_1, V_2)$ – субъект S_1 владеет V_1 и не владеет V_2 ; $\text{Have}(S_2, V_2)$ и $\neg \text{Have}(S_2, V_1)$ – субъект S_2 владеет V_2 , но не владеет V_1 (предикат Have – «владеть»). Пусть V_1 связана с (+) действием $[u_1, u_1']$, а ценность V_2 – с (+)действием $[u_2, u_2']$. Субъект S_1 , у которого нет V_2 , оценивает его (+)действие, т.е. переживает состояние $+[u_2, u_2']S_1$ и его меру $E_1 \Delta \psi_1 = E_1(\psi_1(u_2') - \psi_1(u_2))$. Аналогично, субъект S_2 оценивает (+)действие $+[u_1, u_1']S_2$ и его меру $E_2 \Delta \psi_2 = E_2(\psi_2(u_1') - \psi_2(u_1))$. Если $E_1 \Delta \psi_1 \approx E_2 \Delta \psi_2$ – меры примерно равны, то обмен становится возможным. После совершения обмена имеем $\text{Have}(S_1, V_2)$ – субъект S_1 приобретает ценность V_2 , и $\text{Have}(S_2, V_1)$ – субъект S_2 приобретает ценность V_1 (с владением ранее имевшихся у субъектов ценностями могут быть разные случаи. Например, делая ценность достоянием другого субъекта, субъект может терять эту ценность (случай *дизъюнктивных ценностей*). Например, это случай ценности как физического объекта), или же ценность может оставаться у первоначального субъекта и после обмена (это случай *конъюнктивных ценностей*. Таково, например, знание)). В случае экономических обменов мерой ценности служат деньги, но в общем случае обмены могут выходить за границы денежных выражений, сохраняя тем не менее характер ценностных обменов. Вот почему такие обмены Парсонс и обозначает термином «обобщенные».

Переходя к мертоновскому подходу, следует для каждого действия выразить такой параметр, как «явность - неявность». Действие $[u, u']$ является *явным*, если оно принадлежит центральному сознанию в личном экране субъекта (или, вспоминая конструкции квантовой модели сознания⁵⁵⁰, если параметр дополнительности $[CX]$ достаточно мал, где E_x – экран сознания, чистым состоянием которого является действие $[u, u']$). В противном случае действие *неявно* (бессознательно). Кроме того, Мертон вводит идею последствий функции. Если функцию выражать в виде действия $[u, u']$ в субъектной онтологии U субъекта $S = \langle U, B, \psi \rangle$, то последствия функции можно выразить в виде действия $[u', u'']$, наступающего после завершения функции. Интересно, что если взять действие вместе с его последствиями, что можно выразить формой $[u, u', u'']$, то все это действие может иметь иную валентность, чем его начальный участок $[u, u']$. Например, если действие $[u, u']$ рассматривать только в его рамках, то субъект может оценивать его положительно, как (+)действие. А вот если учесть какие-то более-менее отдаленные последствия этого действия и начать рассматривать действие вместе с его последствиями, как отрезок $[u, u', u'']$, то итоговая валентность такого действия может оказаться отрицательной. В «Логике Добра» я рассматривал так называемую

Аксиому переноса валентности с целого на часть. Пусть дана некоторая субъектная онтология $S = \langle U, B, E\psi \rangle$, в рамках которой субъект совершает отрезок деятельности $[u, u']$, имеющий определенную валентность (знак величины $(\psi(u') - \psi(u))$), т. е. $\psi(u') \neq \psi(u)$. Пусть также отрезок $[w, v]$ является частью отрезка $[u, u']$, т. е. $[w, v] \subseteq [u, u']$. В этом случае если субъект воспринимает отрезок $[w, v]$ как часть отрезка $[u, u']$, то валентность отрезка $[w, v]$ совпадает с валентностью отрезка $[u, u']$, т. е. величина $(\psi(v) - \psi(w))$ имеет тот же знак, что и величина $(\psi(u') - \psi(u))$ ⁵⁵¹.

⁵⁵⁰ См. Моисеев В. И. Логика Добра. Нравственный логос Владимира Соловьева. – М.: Эдиториал УРСС, 2004. – С. 351-354.

⁵⁵¹ Там же, С. 41.

Например, если итоговое действие оказалось (-)действием (действие $[u, u'']$ с падением степеней себя от ψ до ψ'' на рис. 89), допустим, потерей здоровья от приема наркотиков, то и любая часть этого действия (например, действие $[u, u']$), коль скоро она будет рассматриваться субъектом именно как часть итогового действия, без которой это итоговое действие не смогло бы осуществиться, также будет рассматриваться как (-)действие (с падением степеней себя от ψ до ψ'), даже если само по себе это действие оценивалось субъектом как (+)действие (например, удовольствие от принятия наркотика) – с повышением степеней себя от ψ до ψ' (см. рис. 89).

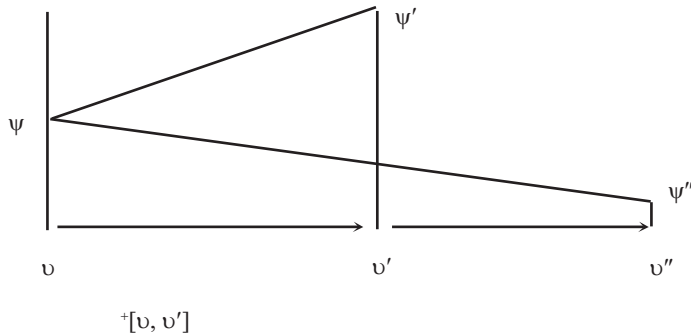


Рис. 89.

Выражением аксиомы переноса валентности с целого на часть является также известная поговорка «хорошо все то, что хорошо кончается». С точки зрения этой аксиомы становится, например, понятно, почему субъект может совершать в прошлом то, что сейчас он считает (-)действием, и, казалось бы, по Закону Субъектности, он не мог совершить такого действия. Просто сейчас субъект мог пожалеть отрицательные последствия того, что раньше воспринималось как только хорошее, и произвел переоценку действия, поменяв валентность на противоположную.

Теперь можно было бы проинтерпретировать определения Мертона следующим образом. Действие $[u, u']$ является *дисфункцией*, если существуют последствия $[u', u'']$ этого действия, такие, что совокупное действие $[u, u', u'']$ является (-)действием (при этом само действие $[u, u']$ могло бы быть и (+)действием, т.е. *функцией*). Действие $[u, u']$ является *нонфункцией*, если существуют последствия $[u', u'']$ этого действия, такие, что совокупное действие $[u, u', u'']$ является (0)действием (т.е. $\psi(u'') = \psi(u)$). Далее, действие $[u, u']$ является *явной функцией*, если $[u, u']$ – это (+)действие (функция, по Парсонсу), и оно является явным (величина [CX] достаточно мала). Наконец, действие $[u, u']$ является *латентной функцией*, если $[u, u']$ – это (+)действие, и оно является неявным (величина [CX] достаточно велика).

Таким образом, Мертон расширяет аксиологический анализ Парсонса учетом явности-неявности и последствий совершаемых субъектом активностей. Теорию чистого баланса теперь можно было бы проиллюстрировать на примере дисфункции. Например, действие $[u, u']$ является функцией, т.е. (+)действием, в своих собственных рамках, а по отдаленным последствиям, как действие $[u, u', u'']$, оказывается (-)действием. В этом случае можно оценить меру действия $[u, u']$ как величину $E\Delta\psi = E(\psi(u') - \psi(u))$, где E – некоторый коэффициент пропорциональности, а ψ – ψ -функция, определенная на действии $[u, u']$. Аналогично, можно определить меру действия $[u, u', u'']$ – как ве-

личину $E'\Delta\psi' = E'(\psi'(u'') - \psi'(u))$, где E' – коэффициент пропорциональности, и ψ' – ψ -функция, определенная на действии $[u, u', u'']$. Сложив эти две величины, $E\Delta\psi + E'\Delta\psi'$, мы получим «чистый баланс» действия, учитывающий как непосредственный, так и отдаленный его контекст.

Хочу здесь также заметить, что при таком подходе у действия $[u, u']$ появляется неоднозначный смысл. Действие может рассматриваться в разных контекстах, получая в том числе и разные валентности. Это можно выразить конструкциями ментального многообразия, рассматривая действие как модус и как моды, образующиеся в разных контекстах-моделях.

Если Парсонс был склонен к тому, чтобы всякую активность $[u, u']$ социального субъекта или его подсубъектов оценивать как функцию ((+)действие), то Мертон уже не столь однозначен. Он допускает возможности разного рода непредвиденных последствий действий, что в рамках чистого баланса может приводить к отрицательной итоговой оценке локально-контекстных функций. В том числе появляются случаи действий, которые можно было бы без ущерба исключить из состава социальной системы.

Состояние аномии, описываемое Мертоном, можно рассматривать как рассогласование субъектов S_1 и S_2 , из которых первый задает системы ценностей, а второй призван их реализовывать. Отсюда возникают побуждения акторов S_i создавать и использовать «теневые» структуры, выходящие за границы ролевых подсубъектов социальной системы S_1 .

Переходя к выражению теории конфликта, следует вообще заметить, что конфликтом для субъекта $S = \langle U, B, \psi \rangle$, находящегося в положении дел u , является равенство двух противоположных сил $F_1(u) + F_2(u) = 0$, где $F_1(u)$ и $F_2(u) = -F_1(u)$ – противоположно направленные векторы производной позитивности (пассионарности). Рассмотрим, например, конфликт «верхов» и «низов» в некоторой социальной иерархии. Если через S_{up} обозначить совокупного субъекта «верхов» социальной иерархии I , через S_{dw} – субъекта «низов», то каждый из них действует на иерархию I как на некоторое положение дел в своих онтологиях. Субъект S_{dw} стремится изменить иерархию до некоторого нового состояния I' , где, по-видимому, этот субъект станет субъектом «верха». Таким образом, можно предполагать воздействие на иерархию силы $F_{\text{dw}}(I)$ со стороны «низов». Наоборот, субъект S_{up} сопротивляется этой силе, стремясь сохранить существующую иерархию. Такое стремление можно выразить силой $F_{\text{up}}(I) = -F_{\text{dw}}(I)$. Конфликт на основе суммы сил $F_1(u) + F_2(u) = 0$ можно характеризовать также *напряжением*, которое равно модулю каждой из сил $|F_i(u)|$. При одной и той же внешней компенсации разные конфликты могут характеризоваться разными внутренними напряжениями.

§ 4. Критическая теория и Юрген Хабермас

Многие виды критики социальных теоретиков, как мы могли видеть, направлены на критику понятия «формальной рациональности». В общем случае рациональность действия $[u, u']$ может оцениваться с точки зрения наибольшей эффективности именно этого действия в достижении цели, например, с точки зрения реализации движения по градиенту системы ценностей (ψ -поля) или экстремизации некоторой целевой функции $V([u, u'])$, заданной на всем действии в целом. В случае векторных онтологий и гладких ψ -функций, градиентная рациональность действия Γ может быть определена условием $(v) = \text{grad}E\psi(v)$, образуя векторную линию в силовом поле $\text{grad}E\psi$. Различие формальной и субстанциальной рациональности действия $[u, u']$ лежит в этом случае в

различия ценностных мер. Если, например, мы оцениваем действие с точки зрения его скорости, степени координации его под-действий, отношения величины результата к затраченным усилиям и т. д., т. е. ограничиваемся более внешними критериями организации действия, не интересуясь его содержательным наполнением, то мы получаем систему более формальных ценностей, выражающих формальную рациональность действия. Если же нас интересует, например, нравственная ценность действия, то мы сталкиваемся в этом случае с более фундаментальной системой ценностей и субстанциальной рациональностью. В современном обществе, утверждают представители критической школы, оценки субъектных активностей все более ограничиваются внешними критериями и все более размываются фундаментальные ценности субъекто-бытия.

Чтобы подойти к выражению понятий «жизненный мир» и «система» в социальной философии Хабермаса, мы должны рассмотреть следующие конструкции. Субъект S_1 может воспринимать другого субъекта S_2 более или менее отчужденно. Такая способность связана с первичным разделением личного экрана E_1 субъекта S_1 на две области – область «Я», которую можно связать с образом $E_1 \downarrow E_1$ экрана E_1 в самом себе, и оставшуюся область «не-Я», которую можно представить в форме $E_1' \downarrow E_1$ – дополнением образа себя до целого экрана E_1 . Каждое состояние сознания субъекта S_1 может быть представлено в связи с той или иной суперпозицией этих крайних состояний «Я» и «не-Я». Например, образ субъекта S_2 в экране E_1 также может быть дан как образ экрана E_2 в E_1 , т. е. как $E_2 \downarrow E_1$ (это будет данность S_2 как своего внутреннего мира), или как образ тела B_2 субъекта S_2 в экране E_1 , т. е. как $B_2 \downarrow E_1$ (это будет данность S_2 более отчужденно, как образования общего экрана онтологии). По-видимому, в обоих случаях представления S_2 будут попадать в область «не-Я» субъекта S_1 , но пропорции «Я» и «не-Я» в этих представлениях будут разные. Таким образом, в личном экране субъекта S_1 можно выделить еще одну область – систему образов своего экрана $E_1 \downarrow E_1$ и экранов всех остальных субъектов $E_k \downarrow E_1$, $k \neq 1$, которые, по-видимому, будут охватываться образом экрана социального целого S , т. е. $E \downarrow E_1$. Такая система образов экранов есть как бы «бытие-изнутри», выраженное во «внутреннем» субъекте S_1 . Это и есть образ «жизненного мира» в сознании субъекта S_1 . Тогда сам «жизненный мир» есть та часть бытия онтологии ω , которая дана через внутренние экраны всех субъектов, в том числе и социального субъекта S . С другой стороны, часть субъектного бытия онтологии ω , данная через внешний экран онтологии, образует «систему» субъекто-бытия, выражаясь языком Хабермаса. Деление на «жизненный мир» и «систему» примерно соответствует делению на внутренние и внешний экраны онтологии ω . «Коммуникация», в смысле Хабермаса, могла бы быть представлена как полицентрическое бытие социального целого S , данного преимущественно «изнутри», - через экран E субъекта S , или систему образов этого экрана $E \downarrow E_1$ в личных экранах отдельных субъектов. Кроме того, Хабермас склонен к тому, чтобы рассматривать не только «внутренний» характер «коммуникации», но и ее субстанциально-рациональную природу, например, согласование с принципами разума, нравственности и т. д. В конечном итоге субъект S должен быть дан в некотором усовершенном виде, согласуясь с определениями эталонного субъекто-бытия. Как я уже отмечал, это очень похоже на идею соборности и всеединства в русской философии⁵⁵². Конечно, акцент на «внутреннем» совершенно не отрицает одновременной данности и «внешних» определений социального субъекта S - в виде телесностей всех своих подсубъектов и вообще физически оформленных элементов своей онтологии, но все же «внутренние» определения S должны преобладать в определении «жизненного мира».

⁵⁵² см., например, мою книгу «Логика всеединства». М.: PerSe, 2002.

Когда, например, субъект S_1 способен убить субъекта S_2 , то это возможно только лишь при том условии, что определения субъекта S_2 в личном экране E_1 субъекта S_1 ограничиваются образом тела $B_2 \downarrow E_1$ субъекта S_2 , удаляя из этого экрана образ «внутреннего» $E_2 \downarrow E_1$ этого субъекта. Иными словами, субъект S_2 низводится в сознании субъекта S_1 до состояния вещи. По-видимому, такого рода тенденции овеществления субъектных структур лежит в основании «колонизации» жизненного мира и гипертрофии «системы» с ее критериями формальной рациональности.

§ 5. Системный подход Николаса Лумана

Вспомним, что социальный субъект S - это лишь один из подсубъектов субъекта всей онтологии S_ω , который включает в себя как внешнего субъекта S_{ex} («физическую среду» онтологии), так и всех воплощенных в онтологию субъектов. Субъект S_ω мог бы олицетворять собою ту «среду», в смысле Лумана, частью которой является любой социальный субъект, например, субъект S . В этом смысле социальный субъект может быть представлен как одна из мод среды-модуса в 7ω -Онтологии (в данном случае проективно-модальный порядок будет согласован с отношением «быть подсубъектом»). Пусть S - некоторый подсубъект S , также включающий в себя множество индивидов S_i . В более узком смысле «социальной средой» для субъекта S является наиболее полный социальный субъект S (или общество Soc). В этом случае получим:

$$\text{Mod}^{1237}(S, S, m, \omega) -$$

S есть ω -мода S в модели m . Модель m является тем основанием ограничения, наложение которого на социального субъекта S выделяет из него подсубъекта S .

Вводя на субъектах как ω -модусах булеву алгебру, мы могли бы рассмотреть субъекта S' - *внешность* субъекта S относительно целого S , предположив, что

$$\text{Mod}^{1237}(S', S, m', \omega) -$$

S' есть ω -мода S в модели m' . Для субъектов S и S' должны быть выполнены соотношения:

$$S \oplus^\omega S' = {}^\omega S, \quad S \otimes^\omega S' = 0_\omega,$$

где \oplus^ω и \otimes^ω - операции булевского сложения и умножения ω -модусов, $=^\omega$ - ω -равенство, 0_ω - нулевая мода в 7ω -онтологии.

Интересно, что Луман предполагает самоподобие социального целого S . Если в целом S существует или появляется новый подсубъект S^+ , то социальная система S для своего успешного функционирования и развития должна внутри себя образовать подсубъекта s^+ , который будет выражать бытие S^+ внутри S . Так все большая дифференциация целого S должна сопровождаться усилением гомоморфной внутренней дифференциации его частей.

Наряду со структурной моделью m , выделяющей систему как структуру S из состава более обширного социального целого S , можно говорить о некотором *начале выразимости* $code(S)$ системы S , представляющем «код» субъекта S , тот универсальный «цвет», из которого построены все изображения личного экрана субъекта S . Элемент $code(S)$ можно рассмотреть и как ω -модус, и как ω -модель в ω -Онтологии.

Пусть дана система S со своими элементами S_i . Выразим признаки S как аутопоэтической системы.

1. *Циклическая детерминация* целого S и его элементов S_i . Здесь можно использовать специальный каузальный ω -проектор \downarrow_{cs} , полагая, что $X \downarrow_{cs} Y$ – это состояние, когда X определяется к изменению Y как своей причиной. Тогда, например, возможные состояния, когда $S \downarrow_{cs} S_i$ – система S определяется к изменению своим элементом S_i , и наоборот, $S_i \downarrow_{cs} S$ – элемент S_i определяется к изменению системой S . Кроме того, по-видимому, существуют и состояния вида $S_i \downarrow_{cs} S_j$ – когда один элемент S_i определяется к изменению другим элементом S_j . Взаимные определения целого и элементов могут накапливаться, выводя к некоторым пределам циклической детерминации⁵⁵³.

2. Образование системы S связано с моделью $code(S)$, выражающей основание индивидуального кода системы S . Каждый субъект X может быть оценен с точки зрения своей моды $code(X) \downarrow code(S)$, представляющей собой ту сторону $code(X)$ – кода X , которая выразима в системе языка S . Вслед за Луманом можно предполагать, что с субъектом S связан субъект S_{cl} (от англ. «cleanness» - чистота), который поддерживает бытие S с точки зрения модели $code(S)$, т.е. следит за фильтрацией бытия и поддержания его чистоты в рамках субъекта S . Пусть $acode(S)$ будет символом всех тех моделей, моды которых являются модами внешности $code(S)$. В качестве *границы выразимости* системы S , $\partial_{code} S$, выступает модусная ω -сумма на множестве кодов $code(X)$ всех тех субъектов X , для которых моды $code(X) \downarrow code(S)$ и $code(X) \downarrow acode(S)$ представляют собой бесконечно малые величины:

$$\partial_{code} S = \sum^{\omega} \{Y : \exists X (Y =^{\omega} code(X) \downarrow code(S) \text{ и } Y =^{\omega} code(X) \downarrow acode(S)) \text{ и } |Y| = \varepsilon\},$$

где $|\cdot|$ - некоторая мера на ω -модусах, ε - бесконечно-малая.

Аналогично можно определить понятие *code-внутренности* системы S , $Int_{code} S$, как множества кодов $code(X)$ всех тех субъектов X , моды $code(X) \downarrow code(S)$ которых являются конечной ненулевой модой:

$$Int_{code} S = \sum^{\omega} \{Y : \exists X (Y =^{\omega} code(X) \downarrow code(S)) \text{ и } fin(|Y|)\},$$

где fin – предикат «быть конечным (не бесконечно малым и не бесконечно большим) числом».

Субъект S_{cl} поддерживает внутренность и границу субъекта S .

3. *Самореферентность* S можно выразить существованием рефлексивной онтологии с проектором \downarrow_R , благодаря которой могут возникать разного рода рефлексивные моды. В частности, в экране субъекта S должна обязательно присутствовать мода $S \downarrow_R S$ (точнее, $S \downarrow_R E$, где E – экран субъекта S) – образ S у самого S . Но, по-видимому, это лишь наиболее яркое проявление определений рефлексивной онтологии вообще. Кроме того, мода $S \downarrow_R S$ может иметь и разного рода физические выражения в общем экране онтологии (вспомним примеры с ценой акций как выражением самореферентности экономической системы, и т.д.).

4. *Операциональная замкнутость* системы S теперь уже легко объяснима. S может реагировать только на $code(X) \downarrow code(S)$, т. е. только на то из всякого субъекта X ,

⁵⁵³ См. например мою работу «Процесс сопряжения» - как одно из приложений в «Логике всеединства» или, например, Моисеев В.И. Процесс сопряжения // Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. - М.: Прогресс-Традиция, 2004. - С.315-331.

что «вырезается» моделью $\text{code}(S)$, характерной для S в составе социальной среды S . Модель $\text{code}(S)$ – основание специфического кода системы S , и система понимает лишь то, что выражено на ее языке. Множество

$$U_{\text{code}(S)} = \{\text{code}(X) : \text{PModa}(\text{code}(X) \downarrow \text{code}(S), \omega)\}$$

можно называть *универсумом S-выразимости*. Только если некое X имеет ненулевую моду $\text{code}(X) \downarrow \text{code}(S)$, оно может быть воспринято субъектом S . По-видимому, универсум U_S может быть более или менее дифференцированным. Хотя все X редуцируются до $\text{code}(X) \downarrow \text{code}(S)$ при восприятии их системой S , но не все из них обнуляются до нулевых мод. Чем более универсум S -выразимости содержит в себе элементов $\text{code}(X)$, тем более выразимым является код системы S . Одно из требований к социальной системе состоит в достаточной выразимости ее кода.

С точки зрения выразимости, можно ввести внешнюю среду системы S как множество

$$U_{\text{acode}(S)} = \{\text{code}(X) : \text{NModa}(\text{code}(X) \downarrow \text{code}(S), \omega)\}$$

т. е. множество всех $\text{code}(X)$, дающих нулевую моду при проецировании на модель $\text{code}(S)$.

Для социальной системы S ее элемент S_i является, согласно Луману, элементом внешней среды, т.е. $\text{code}(S_i) \in U_{\text{acode}(S)}$, т.е. код S_i не может быть положительно выражен средствами кода S .

Что же такое $\text{code}(S)$ и $\text{code}(S_i)$, и в чем их различие? Луман считает, что $\text{code}(S)$ – это коммуникация. По-видимому, это понятие близко понятию коммуникации у Хабермаса, выражая собою полицентрическое бытие экрана E социальной системы S , включающей в себя множество личных экранов E_i отдельных субъектов, что можно обозначить символом $E(E_1, \dots, E_n)$, где $n > 1$. Здесь важно именно то, что экран E выходит за границы индивидуальных экранов. Даже если внутри индивидуального экрана E_i возникают образы экрана E , т.е. $E \downarrow E_i$, то такие образы выражают по-прежнему внутриличностное бытие индивида. Они не обладают той силой внеличного трансцендирования, которая заложена в самом экране E социального целого (хотя, конечно, образ $E \downarrow E_i$ порождает момент направленности на внеличную трансценденцию, которая может стать чем-то большим, чем экран E_i , только при условии реальной данности экрана E и сообщения с ним индивидуального экрана сознания E_i). Итак, $\text{code}(S)$ – это сверхиндивидуальная природа экрана $E(E_1, \dots, E_n)$. Здесь я подошел к выражению природы коммуникации со стороны ω -моделей (экраны – это ω -модели). Но можно, по-видимому, сформулировать ту же идею и со стороны ω -модусов, утверждая природу коммуникации как бытие таких ω -модусов, которые способны давать ненулевые моды на *разных* индивидуальных экранах E_i .

Так или иначе, природа коммуникации выражает некоторое транс-бытие, сквозящее от одного экрана личности к другому. Что же касается $\text{code}(S_i)$, то этот код должен выражать собою только внутриличностные структуры, т.е. такие ω -модусы, которые не способны давать положительные моды вне экрана E_i . Если формулировать ту же идею в терминах экранов-моделей, то $\text{code}(S_i)$ ограничен ресурсами лишь индивидуального экрана E_i .

Отсюда мы можем понять, что $P\text{Moda}(\text{code}(X)\downarrow\text{code}(S),\omega)$ если только если X выходит за границы индивидуального экрана. Отсюда же понятно, что $N\text{Moda}(\text{code}(S)\downarrow\text{code}(S),\omega)$, т.е. индивидуальный код субъекта S_i по определению замкнут только его личным экраном, являясь нулем в транс-бытии социального кода.

Оба кода, личный $\text{code}(S_i)$ и социальный $\text{code}(S)$, объединены тем, что они представляют собою две формы значения – значение внутри- и меж-личностное. Природа значения в представлении Лумана звучит как тема некоторого бытия-к-иному, т.е. такого типа бытия, в котором данность X всегда обязана данности не- X . Такова, надо отметить, природа самой определенности. Нечто определено только если оно соотносено с другим и имеет с ним предел-границу. Во всяком экране сознания определено лишь то, что так или иначе *рассекает* экран на дополнительные области. По-видимому, это и есть наиболее общее определение значения. В рамках этого определения личный и социальный коды представляют два вида значения. Личный код составляют сущности, рассекающие только индивидуальный экран. Элементы социального кода (коммуникация) образуют сечения полицентрического социального экрана.

Проблема «двойной возможности», отмечаемая Луманом и другими социологами, – это проблема парадоксальной природы сознания индивида S_i , являющегося одновременно замкнутым в себе, в рамках своего личного экрана E_i , и открытого на другие сознания через общественное сознание социального надсубъекта S и его надындивидуального экрана E . Всякая социальная структура X , предполагающая трансэкранное бытие, может быть дана в индивидуальном экране E_i – как $X\downarrow_R E_i$, и в такой роли она создает лишь видимость своей надындивидуальности, и эта же структура может быть дана как $X\downarrow_R E$ – изображение социального экрана, являясь подлинно транс-индивидуальным бытием. По внутренней структуре эти два образа $X\downarrow_R E_i$ и $X\downarrow_R E$ могут быть совершенно одинаковы, и единственное, что их различает, – реальный масштаб бытия, либо сворачивающийся внутри мира единственной личности, либо сквозящий через множество подобных миров. «Двойная возможность» структуры X – это и есть ее «мерцание» между возможностью двух отмеченных ролей-образов $X\downarrow_R E_i$ и $X\downarrow_R E$. В своей первоначальной роли $X\downarrow_R E_i$ структура X предстает произвольной и личной (принадлежит коду $\text{code}(S_i)$). Наоборот, в роли $X\downarrow_R E$ она как бы «затвердевает», являясь «социальным фактом» (элементом социального кода $\text{code}(S)$). Социальное бытие вообще чревато неоднозначностью и двойственностью. В любой момент оно может как «затвердеть» в ипостасях своих межличностных определений $X\downarrow_R E$, так и «расплавиться-растечься» по отдельным произвольным образам $X\downarrow_R E_i$. Собираение транс-моды $X\downarrow_R E$ социо-бытия напоминает некоторый резонансный процесс, в котором множество индивидуальных образов социального $X\downarrow_R E_i$ синхронизируются между собой и «отвердевают» межэкранной структурой $X\downarrow_R E$. Наоборот, развал социо-бытия $X\downarrow_R E$ на множество своих индивидуальных прообразов $X\downarrow_R E_i$ напоминает процесс диссонанса отдельных колебаний, приводящих к хаосу и потере целостной синхронизации. Так происходит в периоды социальных потрясений, когда люди обнаруживают, что столь незыблемые ранее социальные структуры вдруг разлетаются в пыль, и оказывается, ничто не скрепляло эти опоры, кроме согласованных вкладов в их поддержание доверий отдельных личностей. Так социо-бытие живет только в резонансном напряжении со-бытия индивидуальных сознаний. Такого рода когерентный тип бытия вполне напоминает конструкции разного рода диссипативных структур в синергетике, где порождается дальний порядок и кооперативный эффект. Совершая попытку активации социальной структуры X , индивидуальный субъект S_i исходит из гипотезы своей активности как межэкранной инварианты $X\downarrow_R E$, но стоит другим

субъектам не поддержать это усилие, и окажется, что это была не социо-структура $X \downarrow_R E$, а индивидуальный акт $X \downarrow_R E_i$ субъекта S_i . Бывают и обратные случаи, когда субъект мог совершить некоторую активность X как чисто индивидуальную $X \downarrow_R E_i$, но вдруг неожиданно получил на нее согласованный отклик со стороны другого субъекта, и обнаружил межсубъектное определение данной активности как моды $X \downarrow_R E$. Такова всегда возможность структура социального бытия. Как индивидуальное образование $X \downarrow_R E_i$, бытие X невероятно в пространстве социальной онтологии. Прорыв бытия X в форме межэкранного состояния $X \downarrow_R E$ может сделать ее даже высоковероятной альтернативой социобытия. В системе социальных связей реализация альтернативы $X \downarrow_R E$ вызовет к жизни зависящие от нее новые возможности социального бытия – так запустится эволюция социальных событий.

Когда в социальной системе S пробуются новый вариант социальной структуры X , то здесь осуществляется механизм, напоминающий схему оперантного поведения в бихевиоризме (процесс проб и ошибок): совершается возможное действие X (проба), для которого еще не ясна валентность (знак перепада ценностной меры субъекта), затем валентность определяется, и действие квалифицируется как удачное или неудачное (ошибка); удачное действие закрепляется, неудачное – отвергается. Кроме того, Луман добавляет сюда такой механизм, как *стабилизация* новой структуры X с постепенной перестройкой всей системы. Это может означать своего рода переопределение всех иных элементов Y системы в отношении к новому элементу X . Например, возникает процесс сопряжения, в котором чередуются моды $X \downarrow_{cs} Y$ и $Y \downarrow_{cs} X$, пока система не достигнет некоторого насыщения координации с новым составом элементов.

Уделим некоторое внимание проблеме дифференциации социальных систем в теории Лумана.

Для социальной системы S , во-первых, может существовать множество ее реализаций. Например, ресторан быстрого обслуживания «Макдональдс» реализует себя в большом числе своих конкретных форм в разных странах и городах. Это пример образования множества субъектов одного вида – пример сегментарной дифференциации. Иными словами, социальный субъект S может размножаться, образуя множество своих копий S^k .

Тот факт, что социальный субъект S включает в себя множество подсубъектов – как индивидов S_i , так и меньшие целые, – выражает организацию S как иерархического субъекта, т.е. стратификационную дифференциацию.

Размножаясь на множество копий S^k , социальный субъект S может одновременно соединить с ними и иерархический момент, определяя часть этих копий как своих более иерархически высоких («центр»), часть – как иерархически низких («периферия») подсубъектов S^k_i . Так можно представить дифференциацию на «центр» и «периферию».

Для описания функциональной дифференциации рассмотрим предварительно ряд новых понятий.

Пусть D_1 и D_2 – любые два вида деятельности. Будем говорить, что эти деятельности *независимы*, обозначая это как $D_1 + D_2$, если деятельность D_1 может быть совершена как до, в течение, так и после деятельности D_2 (ясно, что то же самое в этом случае можно сказать и для D_2 по отношению к D_1 , т.е. $D_1 + D_2 = D_2 + D_1$). Если же деятельность D_2 может быть совершена только при условии уже осуществленной к этому моменту времени деятельности D_1 , то будем говорить, что деятельность D_2 *зависит* от деятельности D_1 , обозначая это как $D_2; D_1$ (здесь важен порядок сомножителей – вначале пишется зависимое действие). Например, вынимая вещи из чемодана, нужно вначале открыть чемодан

(D_1), и только затем можно взять папку (D_2) или очки (D_3), если они лежат рядом. Таким образом, в этом случае соотношение деятельности D_1 , D_2 и D_3 можно выразить в следующем виде: $(D_2 + D_3) \cdot D_1 = D_2 \cdot D_1 + D_3 \cdot D_1$, предполагая здесь выполнение закона правой дистрибутивности для операций $+$ и \cdot .

Если выделение подсубъектов в иерархическом субъекте S согласовано с разбиением деятельности S на множество зависимых или независимых под-деятельностей этой деятельности, то такого рода иерархию субъекта S можно рассматривать как выражение функциональной дифференциации социального субъекта S . Такого рода иерархия особенно чувствительна к нарушению своих элементов, поскольку полная деятельность требует совершения всех своих под-деятельностей, в то время как, например, при сегментарной дифференциации уничтожение одной копии социального субъекта никак не скажется на существовании других его копий.

И последний момент, которого я хотел коснуться в связи с теорией Лумана, - возможность самой социологии как науки в составе социальной онтологии.

Социолог – один из индивидов S_i со своим личным экраном E_i . Сознание социолога ограничено только системой изображений этого экрана, в то время как его бытие может включать в себя прорывы в экраны других субъектов, например, в экран E социального субъекта S . Как и насколько элемент S_i способен понять своего социального надсубъекта S (или даже общество Soc)? По-видимому, это может происходить только в рамках изображений экрана E_i , где социальный субъект S будет представлен как мода $X \downarrow_R E_i$. Возникает парадокс и с точки зрения кода социальной системы. Если индивид – это элемент внешней среды для социальной системы, то верно и обратное: социальная система – часть внешней среды индивида. Как в этом случае вообще возможно участие индивида в составе социальных целых? Пытаясь ответить на этот вопрос, во-первых, можно было бы допустить, что коды разных субъектов не абсолютно несоизмеримы. Возможен перевод в рамках наиболее универсального субъекта S_ω , код которого мог бы обеспечить переводы не только социального и индивидуального языка, но и языка объектного и субъектного (в лице всех субъектов с необщими экранами). Во-вторых, наличие рефлексивной онтологии позволяет, как это было видно выше, в экране каждого отдельного субъекта воспроизвести все основные конструкции онтологии. В частности, в экране социолога E_i можно воспроизвести все рассмотренные выше конструкции X , только добавляя справа от них нотацию $\downarrow_R E_i$, т.е. представляя X как моду $X \downarrow_R E_i$ в личном экране субъекта S_i . Например, сам социолог S_i будет иметь идею коммуникации как определенность, рассекающую не социальный экран E , но образ $E \downarrow E_i$ этого экрана в его собственном экране E_i . Говоря о личном коде $code(S_i)$ или социальном коде $code(S)$, социолог S_i реально всегда будет иметь дело с их изображениями $code(S_i) \downarrow_R E_i$ и $code(S) \downarrow_R E_i$ в своем экране, и т.д. Такого рода поправки, однако, не отменяют возможности на основе изображений $X \downarrow_R E_i$ делать утверждения о самих X , поскольку X и $X \downarrow_R E_i$ имеют, по-видимому, определенную меру подобия, благодаря которой вообще возможно познание.

§ 6. Символический интеракционизм

Рассматривая концепцию Мида, попробуем в первую очередь выразить жесты как первые социальные знаки. Например, угрожающая поза субъекта S_i представляет собою, с одной стороны, некоторое состояние его модус-тела $B_{ex}^i \downarrow_R E_{ex}$ и $B_{in}^i \downarrow_R E_i$ во внешнем экране онтологии (внешнее тело B_{ex}^i) и экране E_i (внутреннее тело B_{in}^i). С другой стороны,

это состояние тела сопровождается некоторым эмоциональным состоянием субъекта, например, желанием напугать другого субъекта S_k

$$(\rightarrow S_{ip} \Delta u S_k | S_i) \downarrow_R E_i,$$

где $S_{ip} \Delta u S_k$ – аффект страха субъекта S_k (как переживание возможного (-) действия $\Delta u S_k$), вызванный субъектом S_i . Здесь аффект страха $S_{ip} \Delta u S_k$ принадлежит образу экрана $E_k \downarrow E_i$ субъекта S_k в экране субъекта S_i . Само желание – образование экрана E_i субъекта S_i . В целом жест представляет собой тройку $(B_{ex}^i, B_{in}^i, \rightarrow S_{ip} \Delta u S_k | S_i)$, образуя многоуровневое бытие знака. Первые два элемента тройки выступают в качестве внешней формы знака, третий элемент – в качестве его содержания.

Когда другой субъект S_k воспринимает жест, то для него в первую очередь возникает состояние тела субъекта S_i , т.е. $B_{ex}^i \downarrow_R E_g$ и $B_{in}^i \downarrow_R E_k$, а затем по этому состоянию восстанавливается содержание жеста $\rightarrow S_{ip} \Delta u S_k | S_i$, но уже как изображение в экране E_k субъекта S_k . Здесь можно использовать такие обозначения:

$(B_{ex}^i, B_{in}^i, \rightarrow S_{ip} \Delta u S_k | S_i) \downarrow_R (E_g, E_i, E_i) = (B_{ex}^i \downarrow_R E_g, B_{in}^i \downarrow_R E_i, (\rightarrow S_{ip} \Delta u S_k | S_i) \downarrow_R E_i)$ – бытие жеста у субъекта S_i

$(B_{ex}^i, B_{in}^i, \rightarrow S_{ip} \Delta u S_k | S_i) \downarrow_R (E_g, E_k, E_k) = (B_{ex}^i \downarrow_R E_g, B_{in}^i \downarrow_R E_k, (\rightarrow S_{ip} \Delta u S_k | S_i) \downarrow_R E_k)$ – бытие жеста у субъекта S_k

Таким образом, сам жест есть некоторый вид ω -модуса, который дает положительные моды в экранах разных индивидов и в этом смысле представляет собою транс-экранное бытие, способное составить основу для социальных межэкранных инвариантов.

Среди всех жестов Мид особенно выделяет звуковые жесты, которые характеризуются повышенной инвариантностью своих внутрителесных мод $B_{in}^i \downarrow_R E_i$ и $B_{in}^i \downarrow_R E_k$ – как сам субъект S_i слышит свой голос (это мода $B_{in}^i \downarrow_R E_i$), так же слышит его и другой субъект (мода $B_{in}^i \downarrow_R E_k$), т.е., например, $B_{in}^i \downarrow_R E_i \approx B_{in}^i \downarrow_R E_k$. Для других жестов такой степени инвариантности не существует. В силу повышенной телесной инвариантности, звуковые жесты особенно подходят для выражения транс-личностного социального бытия.

Человек S_i характеризуется способностью к рефлексии, т.е. существованием рефлексивной онтологии с проектором \downarrow_R , в которой обязательно должно присутствовать изображение $S_i \downarrow_R E_i$ – образ себя у субъекта S_i . Самость, по Миду, есть способность субъекта видеть себя как объект, а в более широком смысле – это начало единства себя как субъекта и объекта. Увидеть себя как объект – это способность взглянуть на себя глазами другого, т.е. способность образовать моду $S_i \downarrow_R E_i \downarrow E_i$ – образ себя у другого, или, точнее, $B_{in}^{*i} \downarrow_R E_i \downarrow E_i$ – образ своего тела у другого. Таким образом, самость есть начало единства мод $S_i \downarrow_R E_i$ и $S_i \downarrow_R E_j \downarrow E_i$, т.е. субъект S_i как рефлексивная межэкранная инварианта. На стадии ролевых игр субъект S_i обладает слабо развитой самостью, позволяющей отождествлять себя с отдельными другими субъектами S_j . Что такое отождествление субъекта S_i с другим субъектом S_j ? По-видимому, это возможность воспринимать мир глазами другого субъекта, что достижимо только на основе образа другого в своем сознании, т.е. на основе образования мод $S_j \downarrow_R E_i$ – образа субъекта S_j в экране субъекта S_i . Чем для большего числа других субъектов S_j субъект S_i сможет образовывать их образы в своем сознании, тем с большего числа разных точек зрения субъект S_i сможет взглянуть на самого себя, образуя моды $S_i \downarrow_R E_j \downarrow E_i$, и тем более развитой будет самость S_i . На стадии ролевых

игр образы других $S_j \downarrow_R E_i$ существуют у ребенка лишь для немногих S_j . Позднее, на стадии коллективных игр спектр образов других неизмеримо расширяется, достигая бесконечности в лице «обобщенного другого» $\uparrow S_i \downarrow_R E_i$, где $\uparrow S_i$ – образ другого как обобщенное субъектное не-Я субъекта S_i . $\uparrow S_i$ – это переменная по всем другим субъектам, отличным от S_i , которыми могут быть не только индивиды, но и социальные системы. Для обобщенного другого $\uparrow S_i$ можно предполагать задание своего экрана $\uparrow E_i$, и этот экран является частью экрана не-Я E_i' , т.к. в состав последнего входят не только субъекты, но и объекты. Кроме обобщенного другого $\uparrow S_i$, субъект S_i обладает уникальным набором образов «других» – как отдельных индивидов S_j , так и социальных субъектов, с которыми ему приходится сталкиваться в жизни. По-видимому, конкретные другие могут быть представлены как ω -моды в отношении к обобщенному другому, т.е., например,

$$\text{Mod}^{127}(S_j \downarrow_R E_i, \uparrow S_i \downarrow_R E_i, \omega)$$

– образ конкретного другого $S_j \downarrow_R E_i$ у субъекта S_i является ω -модой образа обобщенного другого $\uparrow S_i \downarrow_R E_i$ у этого субъекта.

Мид выделяет в самости два полюса – I и me. Поскольку полюс me осознается, то его можно связать с образом себя у себя $S_i \downarrow_R E_i$ и образами себя у других $S_i \downarrow_R E_j \downarrow E_i$, в том числе образом себя $S_i \downarrow_R E \downarrow E_i$ у социального целого S , субъекта S_i . Будучи рефлексивным, полюс me выражает отраженное бытие субъекта, совершаемое *a posteriori*, т.е. после проявления собственной оригинальной активности. Тогда полюс I точнее было бы связать с самим субъектом S_i или его эго e_i . Поскольку эго субъекта всегда дано в L-статусе в его экране, то оно никогда вполне не осознается, в то же время являясь подлинным источником активности и творчества индивида.

В работах Чарльза Хортона Кули развивается идея зеркального Я, которое включает в себя 1) образ себя у других, т.е. образ $S_i \downarrow_R E_j \downarrow E_i$ для субъекта S_i , 2) представление суждений других о себе, располагаемых в $E_j \downarrow_R E_i$, 3) переживание себя в связи с этим, например, переживание гордости или стыда. Например, чувство гордости субъекта S_i за себя можно более точно представить как переживание структуры $S_i' \Delta_i(S_j \downarrow_R E_i)$ – (+)действия Δ_i , причиной которого является субъект S_i и оцениваемого образом другого субъекта S_j в сознании S_i . Здесь мы вновь встречаемся с конструкциями рефлексивной онтологии. Идею «Я» Кули связывает с выражением того факта, что субъект может быть объектом собственного действия. Это можно выразить таким образом, что субъект S_i образует образ себя $S_i \downarrow_R E_i$ и может воздействовать на него, меняя до некоторого нового состояния $S_i'' \downarrow_R E_i$. Это возможно благодаря тому, что образ себя $S_i \downarrow_R E_i$ является изображением в M-статусе в экране субъекта, так что на такое изображение можно воздействовать как на некоторый объект. Сформировав новый образ себя $S_i'' \downarrow_R E_i$, далее субъект S_i может как бы «надеть на себя» этот образ, до некоторой степени став тем субъектом S_i'' , образ которого являет себя в виде $S_i'' \downarrow_R E_i$. Такое «надевание на себя» образа себя есть действие, противоположное образованию моды $S_i'' \downarrow_R E_i$ из модуса S_i'' , т.е. представляет собой действие рефлексивного сюръектора \uparrow_R , поднимающего моду до модуса: $\uparrow_R(S_i'' \downarrow_R E_i, m^*) = {}^\omega S_i''$, где m^* – некоторый ω -модуль. Через такого рода сюръектор можно выражать действие оператора *эмпатии* – оператора, двойственного рефлексии.

В работах Ирвина Гофмана структура социальных онтологий уподобляется театральной сцене и онтологии театра. С одной стороны, выделение переднего плана, закулисной зоны и т.д. можно представлять как задание некоторой структуры типичного социального положения дел. С другой стороны, выделение подобных областей онтологии

одновременно коррелирует, по-видимому, и с соответствующими состояниями сознания субъекта. Так, можно говорить о «сознании переднего плана» у субъекта S_i , т.е. некотором образе себя $S_i \downarrow_R E_i \downarrow E_i$ у определенного социального целого S . Сознание «закулисной зоны» выражает, по-видимому, более интимную часть образа себя у себя $S_i \downarrow_R E_i \downarrow E_i$. Переходя из одной области в другую, субъект идентифицирует себя с соответствующим образом себя. Дискредетируемые стигмы «обитают» в более сокровитной области «закулисной зоны» $S_i \downarrow_R E_i \downarrow E_i$, в то время как их обнародование переводит их в бытие «переднего плана» $S_i \downarrow_R E_i \downarrow E_i$.

Касаясь понятия «фрейма», рассмотрим приведенный ранее пример с женщиной, которая кладет часы в карман и выходит из магазина, не расплатившись. Здесь налицо некоторое действие $S_i \Delta u$, совершенное индивидом S_i . Проблема состоит в интерпретации этого действия. Например, мы предполагаем, что женщина украла часы. В этом случае она понимает, что часы – это чужая собственность, и она пытается тайно присвоить себе эту собственность. Здесь возникают такие конструкции субъектной онтологии:

C – часы, Sh – магазин, $Have(Sh, C)$ – магазин владеет часами, $C^+ \Delta v$ – часы являются ценностью, выступая причиной некоторого (+)действия Δv (определения точного времени). Официально часы можно приобрести, заплатив за них, т.е. обменяв их на некоторое количество денег. Но можно и украсть их, тайно удалив из пространства магазина, где обеспечивают их неприкосновенность до уплаты денег. Все эти конструкции образуют некоторое смысловое образование, которое можно назвать «фреймом кражи часов». Таким образом, фрейм есть некоторая смысловая целостность субъектной онтологии, которая может реализовать себя в соответствующем действии субъекта. Несколько внутренне разных фреймов могут проявлять себя в одном внешнем действии.

§ 7. Теория обмена

Проведем интерпретацию постулатов Джорджа Хоманса, которые были представлены выше.

1. *Постулат успеха*: чем чаще действие приводит к вознаграждению, тем более вероятно, что человек вновь поступит так же. Кроме того, Хоманс полагает, что вероятность повторения положительно подкрепляемого действия выше в случае случайных, а не регулярных повторений действия. При регулярном повторении субъект быстро пресыщается положительным эффектом действия.

Интерпретация: Для действия Δu можно ввести вероятность его совершения $P(\Delta u)$ индивидом S_i . Пусть Δu_k – реализация действия Δu в определенных условиях, когда субъект предполагал его положительную валентность, но реально ситуация могла привести к различной итоговой валентности этого действия. Пусть $ros(\Delta u)$ – доля (+)валентных реализаций $^+ \Delta u_k$ в отношении ко всем его реализациям. Тогда $ros(\Delta u) = P(\Delta u)$. Далее, если действие $^+ \Delta u$ совершается регулярно, то валентность $\Delta \psi_k > 0$ новой реализации $^+ \Delta u_k$ действия идет на фоне ожидаемой валентности $\Delta \psi_k^w$ этой реализации, т.е. возникает условная валентность $\Delta \psi_k \downarrow_a \beta_k \Delta \psi_k^w = (\Delta \psi_k - \beta_k \Delta \psi_k^w)$ действия Δu_k , где \downarrow_a – операция вычитания как аддитивный проектор, β_k – коэффициент фона, определенный на отрезке $[0,1]$, и, по-видимому, стремящийся к 1 с увеличением числа повторений. Если $\Delta \psi_k = \Delta \psi_k^w$, то $\Delta \psi_k \downarrow_a \beta_k \Delta \psi_k^w = (\Delta \psi_k - \beta_k \Delta \psi_k^w) = \Delta \psi_k (1 - \beta_k)$. Если β_k стремится к 1 с увеличением числа повторений (+)действия, то условная валентность стремится к 0 – так может быть

описан механизм пресыщения при регулярности (+)действия. Если же действие совершается случайно, то оно по большей части возникает неожиданно, т.е. не на фоне некоторого ожидаемого действия, когда $\beta_k = 0$, и $\Delta\psi_k \downarrow_a \beta_k \Delta\psi_k^w = \Delta\psi_k$ – пресыщения не наступает.

2. *Постулат стимула*: если в прошлом стимул X был связан с вознаграждением за действие Y , то вероятность того, что человек в будущем вновь совершит Y , выше, если новые стимулы похожи на X .

Интерпретация: Положительный стимул X в сознании субъекта S_i можно представить как причину некоторого (+)действия $^+\Delta u S_i$, выразив ее в виде идентификатора α_x , запускающего (+)действие: $\Delta u \downarrow \alpha_x$. Действие другого стимула Z можно выразить соответствующим идентификатором α_z . Сходство стимулов X и Z можно выразить сходством идентификаторов α_x и α_z . Таким образом, чем более похож стимул Z на X , тем ближе значение α_z к α_x , и в тех ситуациях, когда $\alpha_x = 1$, значение α_z также близко к 1. Поскольку идентификаторы, выражая значимость, коррелируют с вероятностью запуска субъектной активности, то высокие значения идентификатора связаны с высокими вероятностями соответствующих действий.

3. *Постулат ценности*: чем большую ценность представляет для человека результат его действия, тем выше вероятность того, что он так поступит. С этим же связан и тот факт, что более эффективно не наказывать, а не поощрять субъекта при совершении отрицательных действий, поощряя положительные действия.

Интерпретация: В S -сети $\Delta u \downarrow \alpha$, где Δu – некоторое (+)действие, α – запускающий это действие идентификатор, существует зависимость α от валентности $\Delta\psi$ действия, т.е. $\alpha = \alpha(\Delta\psi)$, когда с ростом $\Delta\psi$ растет и α . Это и означает, что чем больше растут степени себя в (+)действии, тем более вероятно это действие. Кроме того, если субъект совершает некоторое действие $\Delta u = [u, u']$, которое с его точки зрения было (+)действием, а с точки зрения социальной системы (-)действием, и общество наказывает субъекта, совершая по отношению к нему (-)действие $[u', v']$, то в сознании субъекта появляется момент восприятия социальной системы как (-)субъекта, что проблематизирует авторитет системы. Система хотела бы, чтобы в сознании субъекта возникло единое действие $[u, u', v']$, валентность которого меньше валентности действия $[u, u']$, но возникающая антипатизация к системе будет препятствовать такого рода соединению. Если же система не наказывает субъекта, а лишь не награждает его за действие Δu , то аспект восприятия системы как (-)субъекта, по-видимому, меньше.

4. *Постулат лишения-пресыщения*: чем чаще в недавнем прошлом человек получал определенное вознаграждение, тем меньшую ценность будет для него представлять каждая последующая единица такого вознаграждения.

Интерпретация: Здесь вновь можно привлечь идею условной валентности – новые (+)действия возникают на фоне старых (+)действий, формируя условную валентность, величина которой снижается с числом повторений (см. Постулат успеха).

5. *Постулат осуждения-одобрения*:

5.1. *Постулат А*: если человек не получает ожидаемого вознаграждения или получает наказание, которого он не ожидал, то он испытывает чувство гнева; повышается вероятность агрессии, и результаты ее будут иметь для него большую ценность.

Интерпретация: Пусть человек S совершает некоторое (+)действие $S^+ \Delta u S'$ для субъекта S' и ожидает за это некоторое ответное (+)действие $S' \Delta v S$ со стороны S' . Пусть такое ответное действие не возникает. Его невозникновение можно представить как формальное совершение субъектом S' (0)действия $S' \Delta w S$. Валентность (0)действия $\Delta \psi = 0$ рассматривается субъектом S на фоне валентности $\Delta_w \psi > 0$ ожидаемого (+)действия, образуя отрицательную условную валентность $\Delta \psi \downarrow_a \Delta_w \psi = (\Delta \psi - \Delta_w \psi) = -\Delta_w \psi < 0$. (0)действие Δw берется на фоне ожидаемого действия Δu , образуя условное (-)действие $\Delta w \downarrow \Delta u$ с условной валентностью $\Delta \psi \downarrow_a \Delta_w \psi$. А всякое (-)действие обладает антипатизирующим действием на субъекта, выступая в данном случае как оператор, действующий на горизонтальный заряд субъекта и снижающий его величину. В итоге повышается вероятность агрессии субъекта, т.е. его желания совершать (-)действия в отношении к (-) субъектам. Еще более ситуация усугубляется, когда вместо вознаграждения субъект S в ответ получает некоторое (-)действие $S' \Delta w S$ со стороны S' . В этом случае валентность (-)действия меньше нуля, $\Delta \psi < 0$, и величина условной валентности оказывается еще более отрицательной: $\Delta \psi \downarrow_a \Delta_w \psi = (\Delta \psi - \Delta_w \psi) < -\Delta_w \psi$.

5.2. *Постулат В:* если действие ведет к ожидаемому вознаграждению, особенно большому, чем он ожидал, или не приводит к ожидаемому наказанию, то субъект будет доволен; повышается также вероятность того, что он вновь проявит одобряемое поведение, и результаты его будут иметь для него большую ценность.

Интерпретация: Пусть человек S совершает некоторое (+)действие $S^+ \Delta u S'$ для субъекта S' и ожидает за это некоторое ответное (+)действие $S' \Delta v S$ со стороны S' . Пусть такое ответное действие возникает. Валентность (+)действия $\Delta \psi > 0$ рассматривается субъектом S на фоне валентности $\Delta_w \psi > 0$ ожидаемого (+)действия, образуя условную валентность $\Delta \psi \downarrow_a \Delta_w \psi = (\Delta \psi - \Delta_w \psi)$. Если ожидаемый прирост степеней себя меньше реального, т.е. $\Delta_w \psi < \Delta \psi$, то условная валентность будет положительной. (+)действие Δw берется на фоне ожидаемого действия Δu , образуя условное (+)действие $\Delta w \downarrow \Delta u$ с условной валентностью $\Delta \psi \downarrow_a \Delta_w \psi$. А всякое (+)действие обладает симпатизирующим действием на субъекта, выступая как оператор, действующий на горизонтальный заряд субъекта и повышающий его величину. В итоге повышается вероятность симпатического поведения субъекта, т.е. его желания совершать (+)действия в отношении к (+) субъектам. Если же субъект S совершает (-)действие $S^- \Delta u S'$ в отношении к субъекту S' и ожидает от него ответного (-)действия $S' \Delta v S$ с валентностью $\Delta_w \psi < 0$, и вдруг таковое не возникает, т.е. реальным оказывается (0)действие $S' \Delta w S$ со стороны S' с нулевой валентностью $\Delta \psi = 0$, вновь образуется условное действие $\Delta w \downarrow \Delta u$ с положительной условной валентностью $\Delta \psi \downarrow_a \Delta_w \psi = (\Delta \psi - \Delta_w \psi) = 0 - \Delta_w \psi = -\Delta_w \psi > 0$. Как и ранее, субъект S симпатизируется.

6. *Постулат рациональности:* выбирая между альтернативными действиями, человек изберет то, которое даст максимум произведения VP , где V – ценность результата, P – вероятность его достижения.

Интерпретация: В этом постулате вводится ψ -функция выбора ψ_{CH} (CH – от англ. «choice»), которая определяется на действиях Δu_k , $k=1, \dots, n$, и пропорциональна произведению $V(\Delta u_k)P(\Delta u_k)$, где $P(\Delta u_k)$ – вероятность действия Δu_k , $V(\Delta u_k) = C_k \Delta \psi_k$ – ценность действия Δu_k , равная приросту степеней себя в этом действии с точностью до некоторого коэффициента пропорциональности $C_k > 0$. Ясно, что субъект будет выбирать только среди (+)действий, т.е. $\Delta \psi_k > 0$ для любого k . Выбор можно связывать с выделением такого действия, которое максимизирует ψ -функцию выбора. Такая стратегия рациональности вполне соответствует обобщенно градиентной формулировке Закона Субъектности, если

предполагать, что все альтернативы $\Delta u_k = [u, u_k]$ исходят из одного начального положения дел u и лишь заканчиваются в разных финальных положениях дел u_k . В этом случае окрестность для u можно задать как множество $\{u\} \cup \bigcup_{k=1}^n \{u_k\}$ – объединение множеств из начального и всех k -финальных положений дел, полагая, что $\psi_{CH}(u) = 0$, $\psi_{CH}(u_k) = \psi_{CH}(\Delta u_k)$.

Если даны два (+)действия Δu_1 и Δu_2 с приращениями степеней себя $\Delta \psi_1$ и $\Delta \psi_2$ соотв., и субъект выбирает, например, Δu_1 , отвергая Δu_2 (на основе того, что $\Delta \psi_1 > \Delta \psi_2$), то его *вознаграждение* состоит в приращении выбранного действия $\Delta \psi_1$, а его *издержки* – в потере приращения $\Delta \psi_2$ отвергнутого (+)действия. В этом случае *выгода* вновь может быть представлена как условная валентность $\Delta \psi_1 \downarrow_a \Delta \psi_2 = (\Delta \psi_1 - \Delta \psi_2) > 0$.

Рассмотренная выше схема обобщенных средств обмена в функционализме Парсонса применима и в теории обмена Питера Блау. Обозначим обмен между субъектами S_1 и S_2 , где S_1 передает S_2 ценность V_1 , а S_2 – ценность V_2 , и ценности примерно равны по величине, т.е. $\Delta V = V_2 - V_1 = 0$, через символ $S_1 \xleftrightarrow{0} S_2$. Если же ценность V_2 больше по величине ценности V_1 , т.е. $\Delta V = V_2 - V_1 > 0$, то этот случай обозначим через символ $S_1 \xleftrightarrow{+} S_2$. Наоборот, если V_2 меньше V_1 , и $\Delta V = V_2 - V_1 < 0$, то будем использовать символ $S_1 \xleftrightarrow{-} S_2$. Отсюда следует, что $S_1 \xleftrightarrow{z} S_2$ е.т.е. $S_2 \xleftrightarrow{-z} S_1$, где z – знак обмена (0 или +, или -).

Для суммы $a+b = 0$, будем под *напряжением* этой суммы понимать величину $|a| = |b|$. В частности, для обмена $S_1 \xleftrightarrow{0} S_2$, где $\Delta V = V_2 - V_1 = 0$, напряжением обмена является величина $|V_1| = |V_2|$.

Когда субъекты S_1, \dots, S_n образуют группу, то, согласно Блау, возникают обмены $S_i \xleftrightarrow{z_{ij}} S_j$. Если $z_{ij} = 0$, то обмен взаимовыгоден, и связь между субъектами S_i и S_j укрепляется. Если же $z_{ij} < 0$, т.е. $\Delta V_{ij} = V_j - V_i < 0$, то субъект S_i отдает больше, чем получает, и для него такая ситуация обмена невыгодна. Он будет стремиться выйти из обмена, если только субъект S_j не обладает властью. Власть – это и есть некоторый фактор, который заставляет субъекта мириться с невыгодным обменом. Кроме субъектов-индивидов S_1, \dots, S_n , в качестве отдельного субъекта S введем группу в целом.

Мне кажется, что ситуацию ценностного обмена в пределах группы лучше рассматривать, используя понятие горизонтальных и вертикальных обменов. *Горизонтальный обмен* – это обмен ценностями между индивидами, слагающими группу. *Вертикальный обмен* – обмен между индивидами и группой в целом. По-видимому, обмены между индивидами и нормами можно было бы рассмотреть как один из случаев вертикальных обменов, поскольку нормы выражают собою социальное целое.

Рассмотрим группу S из субъектов S_1, \dots, S_n , среди которых есть лидер S_j . Все S_1, \dots, S_n – подсубъекты S , в том числе и лидер S_j . Но лидер в наибольшей степени выражает волю группы, ее ценности, как бы олицетворяя собой группу. Почему отдельные субъекты подчиняются группе? Потому что, сплачиваясь в группу, они в конечном итоге получают некоторое коллективное (+)действие, которое невозможно совершить в отдельности, и от этого (+)действия выигрывает каждый. На этом же основано и подчинение лидеру. Подчинение целому является в данном случае условием существования целого и получения выигрыша от него. Каждый субъект вносит свой вклад в ту под-деятельность общей деятельности, которой он занимается в составе целого, и, в меру этого, должен получать часть ценности от целого (+)действия. Такие обмены идут между элементами и целым: элемент отдает целому свои усилия и должен получить от него пропорцио-

нальную ценность. Если лидер отдает больше усилий, то он должен и больше получать. Таким образом, здесь везде должны быть вертикальные 0-обмены $S_i \xleftrightarrow{0} S$ (т.е. обмены между элементами и целым), где $\Delta V_i^i = V^i - V_i = 0$, V^i – вертикальная ценность, получаемая субъектом S_i от целого S , V_i – вертикальная ценность, отдаваемая S_i целому S , но напряжения $|V^i| = |V_i|$ этих обменов могут быть разные для разных субъектов. Лидеры – это, по-видимому, как раз те субъекты, которые стремятся к высоким напряжениям в жизни, и чувствуют себя в состоянии высокого напряжения более комфортно.

Как с этой точки зрения объяснить тот факт, что лидер может заставить не-лидеров отдавать больше, чем получать? По-видимому, здесь возможны разные случаи. Рассмотрим некоторые из них.

Во-первых, может идти речь о горизонтальных обменах между членами группы, когда горизонтальный (-)обмен $S_i \xleftrightarrow{-} S_j$, где $\Delta V_{ji} = V_j - V_i < 0$, со стороны субъекта не-лидера S_i является одновременно (+)обменом $S_j \xleftrightarrow{+} S_i$, где $\Delta V_{ji} = V_i - V_j > 0$, со стороны лидера S_j . В этом случае «излишек» горизонтальной ценности ΔV_{ji} , получаемой лидером со стороны субъекта S_i , может восприниматься как некоторый «аванс», который побуждает лидера увеличить число вертикальной ценности, получаемой субъектом S_i со стороны целого, превратив вертикальный обмен между S_i и S в (+)обмен $S_i \xleftrightarrow{+} S$, где $\Delta V_i^i = V^i - V_i > 0$. В этом случае для субъекта S_i должно восстанавливаться ценностное горизонтально-вертикальное равновесие вида $\Delta V_{ji} + \Delta V_i^i = 0$.

Во-вторых, лидер может попытаться перенормировать шкалу ценностей, приравняв меньшее количество ценности V^i той же величине ценности V_i , т.е. установив новое соотношение $V^{i*} = \alpha^i V^i = V_i$. Если $\alpha^i < 1$, то это случай удорожания ценности целого V^i . Теперь расчет будет делаться на основе нового соотношения $\Delta V_i^{i*} = V^{i*} - V_i = 0$, когда субъект не-лидер S_i должен будет отдавать больше своей ценности V_i , чтобы достичь того же значения ценности V^i . Субъект S_i может мириться с таким давлением лидера, если он по тем или иным причинам принимает подобную перенормировку (например, в случае экстремальных ситуаций – войны, голода и т.д.), или не видит более благоприятных альтернатив в сложившейся ситуации. Кстати говоря, разные группы могут отличаться разным значением масштабного коэффициента α^i , будучи более или менее привлекательными для индивида.

Когда для группы на индивидах S_1, \dots, S_n появляются два новичка S_{n+1} и S_{n+2} , которые хотят войти в состав группы, то они должны предложить новые ценности V_{n+1} и V_{n+2} для вертикальных и горизонтальных обменов. Между новичками может возникать конкуренция, которая способна выражаться в решимости новичков больше отдавать, чем получать, т.е. в (-)обменах, пока они не завоеуют симпатий группы. Такие (-)обмены рассматриваются новичками как средства достижения будущего вхождения в группу, что представляет для них значимое (+)действие, переносящее, согласно аксиоме переноса валентности с целого на часть, (+)валентность и на сегодняшние (-)обмены, в результате чего эти обмены получают момент (+)валентности в своем определении.

Субъект В *зависит* от субъекта А е.т.е. $A^+ \Delta u B$ – субъект А является причинным фактором некоторого (+)действия Δu для субъекта В. Кроме того, чем более состояние субъекта А ближе к статусу необходимой причины действия Δu , и чем более значимым является это действие для субъекта А, тем больше зависимость субъекта В от А. Отношение А к В, обратное зависимости В от А, можно выразить как отношение *власти* субъекта А над В. В этом случае В может пытаться совершить (0)обмен $A \xleftrightarrow{0} B$, где $\Delta V = V_B - V_A = 0$, и V_A – ценность, которую субъект А пытается передать субъекту В, побуждая его совершить Δu , V_B – ценность действия Δu для субъекта А.

Пусть Δ_i – действие социального целого S на субъектах S_1, \dots, S_n , которое способно принести выигрыш все субъектам, и Δ_i^1 – под-действие Δ_i , которое должен совершить субъект S_i . С другой стороны, пусть Δ_{i_1} – некоторое эгоистическое (+)действие субъекта S_i , приносящее пользу только ему. В этом случае, если выигрыши от действий Δ_i^1 и Δ_{i_1} примерно равны, может возникнуть дилемма – на что решиться, на действие Δ_i^1 или Δ_{i_1} . Выбор социального варианта дилеммы Δ_i^1 может быть связан с дополнительной неуверенностью субъекта в том, поддержат ли его другие субъекты в формировании социального целого (проблема двойной возможности).

§ 8. Постмодернизм и постструктурализм

Здесь я только вкратце коснусь ряда идей постмодернизма и постструктурализма (*пост-изма*) с точки зрения конструкций Проективно Модальных Онтологий.

Критика Жаком Деррида логоцентризма имеет смысл, если претензия человеческого разума на создание универсальных мыслительных систем приводит к абсолютизации некоторой такой системы или к абсолютизации разума вообще. Прекрасную критику такой абсолютизации мы находим, например, в критике отвлеченных начал в русской философии всеединства⁵⁵⁴. Предположив определение некоторой α -Онтологии, процедуру абсолютизации можно рассмотреть как попытку ограничить систему определений только рамками некоторой α -модели m , т.е. всякий модус X рассматривать лишь в меру его моды $Y =^\alpha X \downarrow m$. Такую стратегию деятельности можно рассматривать как m -абсолютизацию, или m -центризм. В той степени, в какой m -центризм ограничивает полноту бытия, т.е. выполняется условие $Y <^\alpha X$ – мода Y α -меньше модуса X (в смысле проективно-модального порядка), в той степени такой центризм может быть подвергнут критике, и эта критика будет носить восполняющий и освобождающий характер. Если именно этот момент чувствовать в критике логоцентризма, то она может только приветствоваться.

Деконструкция, с одной стороны, выглядит как процедура «разрыхления бытия», т.е. перехода от случая господствующего модуса X над своими модами $Y_i =^\alpha X \downarrow m_i$, к ослаблению бытия модуса X и усилению изолированного бытия его мод Y_i . Этот момент может быть оправдан смыслом анализа как движения в конечном итоге к более дифференцированному синтезу, но пост-исты склонны, как представляется, застревать в самодостаточности самого анализа. С другой стороны, деконструкция предстает как процедура показа условного бытия $X \downarrow m$ там, где ранее модель m не осознавалась, и мода $Y =^\alpha X \downarrow m$ казалась безусловной. Это здорово, если такого рода показ позволит затем перейти к более сильному бытию модуса X , что пост-исты обычно не склонны делать, радуясь лишь низвержению бытия Y .

Децентрация и различие – переход от господствующей моды $Y =^\alpha X \downarrow m$ модуса X к некоторой периферической моде $Y^* =^\alpha X \downarrow m^*$, в которой X открывается своей неожиданной стороной. И вновь в этом движении чувствуется положительный момент, связанный с расширением бытия, движением к многомерной природе модуса X через выявление всех его сторон-мод. Но пост-исты, как представители современной софистики, склонны и здесь выпячивать новую моду, лишь чтобы низвергнуть старую.

В целом, пост-изм неоднозначен. С одной стороны, он будит в современном разуме более синтетические и многомерные сущности и подходы. И это в пост-изме – под-

⁵⁵⁴ См., например, мою книгу «Логика всеединства». М.: PerSe, 2002.

линное и привлекательное. Но, с другой стороны, шаг в сторону полноты бытия тут же гасится абсолютизацией новых ограниченностей. Это момент, отталкивающий от пост-изма немалое число мыслителей.

§ 9. В поисках социальной интеграции

Два измерения, которые предлагает Джордж Ритцер в книге «Современные социологические теории», - измерения «объективное - субъективное» и «микро- и макроподходов». Последнее связано с отдельными акторами S_i («микроуровень») и социальными целыми S («макроуровень»). Что касается первого измерения, то оно скорее выражает состояния моды («субъективное») и модуса («объективное»), т.е. видов бытия, менее и более инвариантного в разного рода экранах. Более инвариантное («модусное») бытие может быть таковым как в общем экране онтологии («объектно-объективное»), так и в отношении к необщим экранам онтологии («субъектно-объективное»). В любом случае объективное представляет собою модус, в позитив которого входят несколько необщих экранов (напомню, что позитив модуса – это множество тех моделей, в которых он дает ненулевые моды). Наоборот, субъективное – такой модус, позитив которого ограничивается одним необщим экраном. Но у Ритцера и других социологов «объективное» больше соответствует «объектно-объективному», «субъективное»-«субъектно-объективному».

Фигурации Норберта Эллиаса и структуриации Энтони Гидденса можно рассмотреть как те или иные виды социальных модусов, объединяющих в себе, как свои моды, более аналитические аспекты социо-бытия. Например, структуриации имеют в качестве своих мод более статическую структуру и более динамическую функцию, образуя третьи состояния структуры-функции, структуриации.

Понятие «габитуса» в теории Пьера Бурдьё можно проинтерпретировать как выражение некоторого статусно-ролевого подсубъекта социальной иерархии, с которым долгое время индивид отождествлял себя. В то же время такое отождествление неполное, и индивид рассматривает габитус как одного из возможных своих подсубъектов. Возможно также, что с габитусом, как вообще со всяким более автоматическим субъектом, связана какая-то наработанная S -сеть. Если индивид меняет социальную роль, то старый габитус может продолжать существовать у индивида, не соответствуя этой новой роли (случай гистерезиса). Второе важное понятие теории Бурдьё – понятие «поля». Возможно, ее можно представить как совокупную среду социального целого S , выраженную в системе своих подсубъектов и возможных отношений между ними. Тогда во многом отношении габитуса и поля – это отношение социального целого S и его элемента X , которые находятся в состояниях взаимоопределения, образуя моды $S \downarrow_{cs} X$ и $X \downarrow_{cs} S$.

Пытаясь внести свой вклад в проблему интеграции, можно в заключении заметить, что подобная интеграция могла бы проводиться средствами Теории Life примерно в той манере, которая была представлена выше. Среда социо-логоса – совокупная субъектно-объектная онтология, включающая в себя множество субъектов разных порядков, обладающих собственной системой экранов, рефлексией и всеми сопутствующими определениями субъектных онтологий.

§ 10. Революция микроосвобождения

В этом параграфе мне хотелось бы представить некоторые свои размышления о происходящих социокультурных трансформациях современного человека, культуры и общества в эпоху пост-современности⁵⁵⁵. Мы все вовлечены в этот процесс, чувствуем, что со всеми нами что-то происходит, и каждый в меру своих сил пытается осмыслить происходящее. Есть уже множество самых разных концепций, которые пытаются так или иначе выразить результаты подобной рефлексии и часть из которых была представлена выше. Это модели «третьей волны», «постиндустриального (информационного) общества», ситуации «пост-модерна» и т.д. Принимая все эти идеи, я все же хотел бы в некоторой мере выйти в своих размышлениях из-под их давления и выразить свои собственные переживания и наблюдения по этому поводу. Что с нами, людьми, сейчас происходит? Куда мы идем? Что нас ожидает? Подобные вопросы будут в круге моих рассуждений. Я попытаюсь размышлять о них в более эссеистской манере, озвучивая своей опыт и обобщения по этому поводу.

Высказанные ниже идеи могут показаться весьма спорными. В некоторой мере я попытаюсь частично предвосхитить ряд возражений и ответить на них в примечаниях. Кроме того, наряду с указанной мной тенденцией «революции микроосвобождения», о которой речь пойдет ниже, я не отвергаю и другие тенденции развития в эпоху пост-современности, в том числе и отчасти противоположные той, о которой пишу я. Тем не менее, как представляется, это еще не является достаточным, чтобы не существовало той линии, которая здесь будет обсуждаться.

Во-первых, мне кажется, что впервые в истории мы подошли к такому уровню развития цивилизации, когда люди оказываются достаточно свободными от постоянного рекрутирования общества в свои ряды⁵⁵⁶. Хотя все мы работаем на общество и много отдаем этому сил, но впервые не вся наша жизнь поглощена этим, и мы можем создавать свои малые миры, в которых достаточно изолированы от остальных. Хотя свои дома, жилища всегда были у людей в той или иной степени, но впервые в истории мы стали иметь возможность настолько изолироваться в своей личной жизни друг от друга и от общества, что можно говорить о подлинной «социальной монадологии», когда каждый человек в принципе может приобрести возможность создать свой малый космос и достаточно изолироваться в нем от общества на определенное время в течение суток. Экономической основой этого кардинального преобразования является феномен *высоких бытовых технологий* (надежные замки и двери, стены из достаточно прочных и звукоизолирующих материалов, водопровод с горячей и холодной водой, холодильники, быстроприготавливаемые продукты, стиральные машины, отопление, газовые плиты, микроволновые печи, телевизоры, компьютеры и т.д.). Такие технологии, развитие которых стремительно идет вперед, позволяют впервые в истории из каждого личного места обитания сделать относительно автономный мир, в котором человек впервые может вести одинокое существование, продолжая пользоваться всеми основными благами цивилизации⁵⁵⁷.

⁵⁵⁵ Имею здесь в виду распространенное сейчас деление мировой истории на три больших эпохи – *до-современность* (от древности до эпохи Возрождения), *современность* (от Возрождения до первой половины 20 в.) и *пост-современность* (со второй половины 20 в.).

⁵⁵⁶ Хочу сразу оговориться, что здесь и далее я буду в основном говорить о типичном жителе города в районах Земли с достаточно развитой инфраструктурой. Сегодня это и Запад, и часть Востока (Япония, Китай напр.) и т.д.

⁵⁵⁷ Конечно, бытовые технологии важны, но я не сторонник экономического детерминизма. Речь должна идти о комплексном феномене, в котором переплетаются экономика и духовность, и они взаимно влияют друг на друга в рамках формирования единой метатенденции.

В этом смысле люди впервые вздохнули свободно, получив передышку от постоянных социальных вовлечений. Мы не обязаны постоянно **и** охранять свои города, **и** воевать с соседями, **и** бороться с голодом, **и** работать в поле, как это было в доиндустриальную эпоху для подавляющей части населения. Мы, городские жители, впервые можем сходить на несколько часов на работу, а в остальное время быть предоставленными самим себе в своих малых мирах жизни, получая готовым все необходимое для жизни. Нельзя недооценивать этой подлинной революции личной свободы от общества. В истории до сих пор общество всегда было очень ревниво, оно постоянно «пасло» своих граждан, все время заставляло их отречься от личного, служить всем, истощать свои силы в лихорадочных усилиях совместного выживания. Впервые для многих массовых слоев населения сегодня это давление ослабело, и люди стали свободными от тотального социального гнета⁵⁵⁸. Этот феномен можно назвать *революцией микроосвобождения* – освобождения микрокосмов отдельных личностей от гнета социального макрокосма⁵⁵⁹.

Но к чему это приводит? Раньше люди поневоле были сплоченными и отреченными от личного. В любой момент жизнь могла закончиться и внешняя социальная сила имела возможность выдернуть человека из привычного окружения. Удары судьбы оказывались такими частыми и безисключенными, что у всех присутствовала психология тонущего корабля, и потому было не до сантиментов. В большинстве своем люди были суровые и альтруистичные – иначе не выживешь. *Впервые с революцией микроосвобождения возникает изнеженный массовый человек, который живет в удобном устойчивом микрокосме и может быть эгоистичным.* Люди впервые в истории смогли освободить свой эгоизм

⁵⁵⁸ Под «тотальным социальным гнетом» я имею здесь в виду постоянную нужду вовлекаться в общие коллективные действия, чтобы выжить в эпоху недостаточно развитых бытовых технологий. Нужно постоянно защищать дом от врагов, нужно вести хозяйство, бороться с природой, добывать пищу, и в одиночку все это сделать совершенно невозможно при низком уровне технологий. Долго побыть одному в таком обществе просто невозможно, если только вы не отшельник, возвращающийся в природу, или не медитируете в пещере, что является скорее исключением, чем правилом. Это похоже на участие в дальнем походе группы современных горожан, когда мы снижаем уровень технологий, берем палатки, простую еду и уходим в лес на многие дни. В этом случае вы можете забыть об одиночестве (если только вы не прихватили с собой некоторые достижения современных технологий, например, хорошо изолированные палатки и спальные мешки). Хотите быть одиноким, сидите один в современном доме или изолированной квартире, похожей на микрокосм, где есть своя вода, недалеко находится доступная еда, нет врагов и есть хорошая защита от внешних звуков и природных стихий.

⁵⁵⁹ Я отношу этот период к послевоенному времени, хотя первые его черты можно проследить и в 19 веке. В первую очередь речь идет конечно о развитых странах с городами-мегаполисами, где впервые вполне стала проявлять себя свобода от общества в виде создания своих малых миров жизни, обеспеченных, например, отдельными домами или изолированными квартирами (деревенская уединенность носит другой характер – она скорее выражает близость природе, а не создание своей альтернативной социальности). Такое состояние существовало достаточно давно для верхних слоев общества, но *массовым* этот процесс стал только в 20 в. Тоталитарные режимы 20 века можно рассматривать как последние исторические удары деспотического общества по нарождающимся микрокосмам отдельных личностей (хотя и тоталитаризму в 20 в. приходилось преодолевать растущую изолированность горожан в закрытых полуавтономных местах обитания – ставить жучки, нанимать стукачей, взламывать двери и т.д.). Последние удары тоталитаризма были *внутренне* порожденными, добрав свою полноту перед исчезновением, подобно зимним заморозкам перед окончательным наступлением весны. И это не значит, что в будущем не может возникнуть новых форм тоталитаризма, но они будут либо причинно *внешними* в отношении к социуму (например, за счет природных катастроф), либо вызреют как один из результатов «революции микроосвобождения», и будут уже новым типом тоталитаризма (об одной такой форме см. ниже).

в таком масштабе, в каком никогда ранее не могли себе этого позволить⁵⁶⁰. Корабль перестал тонуть, и все расслабилось и разбежалось по каютам. Эгоизма всегда в людях было много, но раньше он сдерживался постоянной борьбой за жизнь. Теперь он впервые смог себя проявить во всей своей красе⁵⁶¹. Вот откуда такие огромные меры эгоизма и индивидуализма, атомизации и душевной слабости нашего городского типа среднего человека. Все самое страшное перешло в телевизор, и люди ослабели, разнежались, потеряли тренировку и сноровку жизненной борьбы. Вот, например, почему появился шок встречи с реальностью (для заложников террористических актов и т.д.), чего не было раньше в таких масштабах, когда вся реальность была разными степенями и формами кошмара.

Еще одно следствие революции микроосвобождения состоит в том, что люди стали терять сильные чувства. В наших уютных микрокосмах не происходит ничего значительного, и испытать ничего глубокого особенно не приходится. И мы все более и более стали терять чувственную энергию, наша страстность стала ослабевать, на смену сильным грубым страстям стал приходить умеренный ровный огонь интеллектуализированных переживаний, которые теплы, а не горячи. Суррогаты сильных чувств мы ищем в виртуальных реальностях (телевидение, интернет), но сами попадать в изображаемые там ситуации не хотим. Чтобы стимулировать слабеющую чувственность, киноиндустрии приходится создавать на экране все более жесткие и раздражающие ситуации (триллеры, убийство, секс, показ все более страшных патологоанатомических сцен), и разрыв между онтологиями кино и нашей повседневности экспоненциально растет. Пошатнулась семья, которая всегда держалась на деспотизме общества, кошмаре выживания и сильных страстях. Когда эти внешние силы ее сцепления стали исчезать, семья начала рушиться. Цивилизация стала позволять вырастить детям без родителей или с одним из родителей. Отношения полов чувственно ослабились и уравнились, поскольку с новыми технологиями одинаково хорошо могут справляться и мужчины, и женщины.

Наконец, стали происходить знаменательные трансформации с человеческой сексуальностью. Это чувство все более начинает лидировать на фоне ослабления чувственности вообще, и сегодня вышло на первый план, являясь практически единственным чистым и сильным чувством пост-современности. Люди вообще стали очень мозговыми существами, и только сексуальность им и осталась от прежней сильной чувственности их предков. Сексуальность более сильно чувственно обеспечена, в силу биологической необходимости продолжения рода. В любых условиях дети должны рождаться и вырастать. Для этого природа не поскупилась, выделив очень сильное чувство. Но впервые чувственная энергия сексуальности стала сегодня отрываться от задачи размножения и все более обретать свою автономность и самооценку. Термин «секс» во многом

⁵⁶⁰ Конечно, как уже отмечалось, за «революцией микроосвобождения» стоит революция бытовых технологий, когда достижения науки и техники вошли в быт в такой степени, что наши дома и квартиры стали приближаться к статусу малых относительно автономных миров, и далее эта тенденция только нарастает – чего стоит один только пример «умного дома».

⁵⁶¹ В некоторой мере эту тенденцию появления нового типа слабого эгоистичного человека можно связать с концепцией «восстания масс» Ортеги-и-Гассета. Новый тип человека похож на прежнюю аристократию своей эгоистичностью и любовью к одиночеству, но у него нет того уровня культуры и образования, которые всегда более-менее были присущи аристократии как выделенному меньшинству. Просто потому, что новый человек массов, а аристократия всегда в меньшинстве. Возникает своего рода «неаристократичная аристократия» - гассетовская «масса». Но Гассет подчеркивает в ней безликий коллективный момент, в то время как я оттеняю ее внутреннюю раздробленность и атомизированность. Это особая масса – масса изолированных монад.

и зафиксировал эту трансформацию. Революция микроосвобождения разрушает натуральную семью и позволяет сочетать сексуальную чувственность с иными формами отношений – гомосексуальными, виртуальными и т.д. Сексуальная чувственность все более становится универсальной валютой слабеющей чувственной жизни пост-современного типа человека.

Итак, если подводить первый итог, то можно было бы выразиться кратко следующим образом. Человек всегда был эгоистом в душе, но до последнего времени история не давала ему реализовать свой эго-потенциал, и только в последнее время она стала позволять ему это делать⁵⁶². Поэтому новый тип человека, который мы сегодня собой представляем и все более вокруг наблюдаем, – это то внутреннее человеческое ядро, которое всегда дремало в человеке и вот наконец получило возможность себя вполне показать. Поэтому мы не стали вдруг эгоистами и потеряли смысл жизни. Мы впервые вполне стали собой, кем были и наши предки в душе, но никак не могли этого вполне проявить. Мы впервые проснулись от всех социальных идеологий и внешних ролей, с которыми себя отождествляли в обществе «тонущего корабля», и впервые столкнулись с самими собой – голыми и слабыми⁵⁶³.

С другой стороны, это великий исторический шаг.

Мы впервые предоставлены самим себе и можем начать меняться именно сами, своею собственной силой, а не в жертву социальному целому. Мы только начинаем этот путь, и не удивительно, что первый шаг столь неприглядный. Как бы по инерции мы продолжаем «ловить кайф», отдыхая от предшествующей кошмарной истории, – мы впервые можем себе это позволить. Но время идет, и постепенно нам начинает надоедать отдыхать даже в своих микромирах, и мы начинаем хотеть чего-то еще.

Что же может произойти дальше?

Во-первых, заводя этот неблагоприятный разговор о будущем, можно заметить, что общество нас не вполне отпустило. У нас образовались как бы две жизни. В одной мы, как и наши предки, «ныряем» в общественную жизнь и несемся в ее потоке⁵⁶⁴. И новизна лишь в том, что у нас впервые массово в истории возникла другая, свободная от общества половина жизни, где мы можем быть достаточно предоставлены самим себе. Когда мы выплываем на эти отдельные острова своих микрожизней, обретая свободу от общественной стихии, там мы становимся слабыми, малочувственными, сексуальными, эгоистичными и т.д. И затем со всем этим мы вновь бросаемся в общественную жизнь. Поэтому и последняя начинает меняться, потому что в ней все более участвует ослабленный в своих микрокосмах человек. Растет бюрократия, распухает

⁵⁶² Здесь есть переключки с социально-философскими идеями Томаса Гоббса, но если Гоббс остановился на стадии возникновения общества как ограничителя первичного человеческого эгоизма, то концепция революции микроосвобождения предполагает, что развитие высоких бытовых технологий знаменует собой следующий этап, когда рядом с обществом появляются внешние, социально-оформленные микрокосмы отдельных человеческих жизней, и в них получает возможность вновь «вспыхнуть» столь долго подавляемый первичный эгоизм.

⁵⁶³ До некоторой степени такое микроосвобождение имеет свои проявления в известном фильме «Матрица», где отдельные люди получают возможность выйти из всепоглощающей социо-матрицы и начать строить свои жизни самостоятельно, хотя такая жизнь более неприглядна, чем красивая жизнь в матрице.

⁵⁶⁴ И в рамках этого потока или проникновения его в наши микрокосмы общество может даже сильнее вторгаться в наши личную жизнь, чем это было ранее в истории (достаточно вспомнить феномен трудоголизма). Но это уже результат влияния одной силы на другую, а не первичная растворенность личности в социуме, как это было до революции микроосвобождения.

общество потребления, ширится массовая культура, все больше активности уходит в виртуальные пространства и т.д. Кроме того, когда общество представляет собой некоторую внешнюю среду, в которую не только можно войти, но и выйти из нее, отдохнув в своих малых мирах, то общественный поток начинает восприниматься впервые со стороны и отчужденно. Это уже не тотальное, а нечто необходимое, чему приходится уделять часть своего времени. И сфера личностной тождественности начинает все более уходить из общего массового потока жизни. Поэтому возникает и более высокое безразличие к нему – он несется где-то там вне моего микрокосма, и я впервые могу от него не зависеть, а посидеть в сторонке⁵⁶⁵.

Людям впервые есть куда спрятаться от общества и они постоянно от него разбегаются и отдыхают, ведь общество и государство – все же довольно напряженные для «социального атома» силы. Общественная жизнь впервые в истории становится не столько целым, где ты состоишь как ее частичка и сбежать от которой не можешь даже во сне, сколько неким общим домом, где мы время от времени собираемся, но затем разбегаемся по своим домам, стоящим рядом. Это значит, что малые миры людей стали впервые «малыми обществами», приближаясь по «весовым категориям» к статусу «большого общества». Практически у каждого городского жителя есть телевизоры и компьютеры, новые бытовые технологии, которые превращают дома в малые производства и социумы⁵⁶⁶ со своей малой зеркальной структурой, отражающей большой социум. Но теперь и этот большой социум начинает восприниматься более отчужденно, как некий объект, который находится где-то там вовне. Он все больше обретается в виртуальной реальности, присутствующей в кино, телевизоре и компьютере. Общественная жизнь, с другой стороны, превращается в некоторое «хобби» своих любителей. Она сама становится некоторым «малым миром» и переходит в разряд деятельности персональной. Кто-то собирает марки, а кто-то занимается политикой. Несколько кланов объединяются и начинают «делать политику». Другие воспринимают это как новое шоу, которое пополняет другие развлекательные программы по телевизору.

Мы становимся более социально безразличными и аполитичными. У нас есть впервые куда спрятаться от общества, и Бог с ним. С другой стороны, свои микромиры становятся для нас сверхценностью, поскольку они позволяют спрятаться от самого страшного и обеспечить свое бытие, найти свое лицо в этом мире. И мы начинаем судорожно цепляться за свои миры и готовы продать за них почти все. И вот тут-то общество нас и покупает. Оно забирает у нас свободу от себя, чтобы эту же свободу нам вернуть. Идет обмен несвободы на свободу. А мы ведь ослабели сравнительно с нашими предками. Корабль перестал тонуть, а мы все обзавелись своими яхтами и лодками и привыкли к ним.

На этом фоне люди могут сильно душевно и духовно ослабеть. Все более будет угасать чувственность, гипертрофироваться ментальность, освобождаться и сходить с ума сексуальность, чтобы скомпенсировать гипертрофированные мозги и слабеющие

⁵⁶⁵ Подобная трансформация личностной идентификации может быть соотнесена с массовым переходом современного типа человека на *пост-конвенциональные* (оранжевые и зеленые) уровни в моделях спиральной динамики (см. напр. D.E.Beck, C.C.Cowan, *Spiral Dynamics*. Blackwell, 1996.). По некоторым данным, таких людей может насчитываться до 30% в современных западных обществах. Такое происходит впервые в мировой истории.

⁵⁶⁶ Как ни парадоксально, часто это *соло-социум*, т.е. социум с одним реальным индивидом и множеством виртуальных индивидов и субъектов, представленных в телевизорах, видеоплеерах, компьютерах и т.д. Например, находясь дома в одиночестве, можно быть вовлеченным во множество социальных сетей и с утра до вечера жить этим виртуальным социумом внутри своего микрокосма, попадая даже в специфические формы интернет-зависимости. Ничего подобного ранее не существовало.

чувства, расти эгоизм, разрушаться семья, все более будет происходить виртуализация реальности. Жизнь человека будет все более упакована от рождения до смерти.

На первых порах нас будут спасать молодые народы и нации, которые еще не обрели такой высокой цивилизованности, но рано или поздно завершится и этот ресурс. И что тогда? По-видимому, здесь существует возможность самого неблагоприятного сценария развития человечества – порождения нового типа тоталитаризма, который может вырасти на гипертрофии слабостей и крайностей революции микроосвобождения. По своей природе он окажется «внутренним» тоталитаризмом, то есть не пришедшим извне социума, в лице, допустим, природных катастроф⁵⁶⁷, но вызревающим изнутри самих исторических механизмов. В отличие от тоталитаризмов до революции микроосвобождения, такой тоталитаризм включит в себя ее природу и окажется ее патологическим порождением. Если слабеющему в изолированных микрокосмах человеческому духу не будет противопоставлена некая новая сила, освобожденный эгоизм может сыграть с людьми злую шутку. По своим масштабам, учитывая грядущее планетарное объединение человечества и уровень будущих технологий, такой тоталитаризм может быть поистине ужасен и достоин называться термином «ультратоталитаризм»⁵⁶⁸. В ответ на отколовшиеся микрокосмы, новая тоталитарность явит себя как гораздо более глубокое проникновение в личную жизнь человека, способная еще более технологичными средствами преодолеть возникшую благодаря бытовым технологиям изоляцию личной жизни. Уже сейчас мы видим *борьбу бытовых и государственных технологий* - бытовые технологии нас прячут от государства, а последнее использует свои технологии, чтобы начать преодолевать возросшую изоляцию граждан. Растет высокотехнологичный контроль за персональной информацией, на подходе расшифровка нейродинамического кода и открывающиеся новые перспективы вторжения государства во внутренние миры своих подданных.

Можем ли мы противодействовать новому тоталитаризму? Есть ли основания для противостоящей ему новой силы, истоки которой также можно было бы найти в революции микроосвобождения? Если многие беды современности уходят корнями в революцию микроосвобождения, то здесь же следует искать и возможные пути выхода.

Подлинным движением вперед может быть только обретение *свободного альтруизма*, т.е. достижение более альтруистического и жертвенного состояния души уже не в силу внешних угроз (от страха перед «Левиафаном» общества и государства или угрозой вымирания), но как выражение внутреннего роста индивида, освобожденного от тотального социального принуждения⁵⁶⁹. Такой альтруизм должен быть обретен *внутренним отталкиванием от пустоты освобожденного эгоизма*, от исчерпания его ресурсов, и потому революция микроосвобождения должна обязательно продолжать действовать и обеспечивать главное условие такой личностной трансформации.

⁵⁶⁷ Если возникнет глобальная катастрофа, и корабль вновь начнет тонуть, мы просто вернемся в прошлое, и люди опять спрячут свой эгоизм поглубже, чтобы только сообща выжить. Это не движение вперед. Это возврат назад и повторение пройденного. Конечно, все может быть, и как один из возможных вариантов исторического сценария, это может быть вероятным на фоне современных глобальных кризисов.

⁵⁶⁸ Впервые этот термин я употребил в своей статье Моисеев В.И. Гуманитарно-стратегический контекст проблемы гуманитарной экспертизы инновационных проектов / Рефлексивные процессы и управление. № 2, Июль-декабрь 2008, том 7. Гл. ред. В.Е.Лепский. – С.84-96.

⁵⁶⁹ Это уже явно антигоббсовская идея, и она скорее коррелирует с идеями спиральной динамики о более высоких уровнях развития человеческого сознания, находящихся за пределами зеленого плюрализма.

Хочется верить, что в различных сферах современной жизни мы начинаем наблюдать первые случаи свободного альтруизма, и пионеры в этой области начинают подавать пример подобного направления⁵⁷⁰. Это люди, которые начинают выходить из своих малых мирков и возвращаться к нам всем, выстраивая новый тип социальности, в котором индивидуальность каждого более свободно входит в коллективную структуру, чем в государственных образах коллективности. Индивидуальные микрокосмы, созданные революцией микроосвобождения, не исчезают в составе такого целого, но теряют свой изолированный эгоистический характер, обогащая в идеале свободное целое⁵⁷¹. Первые сторонники свободного альтруизма выходят из своих микрокосмов не от скуки и не по обязанности отдавать дань обществу в обмене несвободы на свободу. Они первыми изживают ресурсы свободного эгоизма⁵⁷² и вступают на следующую за ним территорию, являясь здесь первопроходцами. Они уважают новое объективированное общество, уважают разросшиеся вокруг него микромиры личных жизней монадизированных людей. Свобода для них есть нечто необходимое. Но они впервые начинают видеть возможность создания новой общественности, в которой смогут свободно связываться в некоторую живую эпциклику освобожденных микрокосмов. Если это движение начнет возрастать и реально произойдет с нами, то оно достойно называться новой *революцией макроосвобождения*. Сможет ли она произойти или нет, никто сегодня не скажет наверняка. Но это и не важно. Мы видим начало этого процесса, и мы можем в нем реально поучаствовать и помочь ему развиваться, и это главное.

⁵⁷⁰ Мне хотелось бы указать в этой связи на активно развивающееся сегодня мировое *интегральное движение*, во главе которого стоит масштабная фигура американского философа и психолога Кеннета Уилбера (*Kenneth Earl Wilber*).

⁵⁷¹ С точки зрения спиральной динамики, такого рода тип социальности возможен только начиная с сознания холистического (желтого) уровня. По данным эмпирических исследований, сегодня процент людей с таким сознанием еще крайне низок, составляя около 0.1% от общего числа населения.

⁵⁷² Хотя эгоизм (эгоцентризм) в моделях спиральной динамики соответствует достаточно раннему (красному) уровню, но можно говорить об эгоизме в более широком смысле – как о высокой центрированности сознания на тех или иных относительных, ограниченных ценностях. В таком виде эгоцентризм мог бы связываться с *сознанием первого порядка* – сознанием, которое в качестве единственной истины рассматривают только истину своего уровня. Начиная с желтого уровня, возникает *сознание второго порядка*, которое начинает понимать, что каждый более нижележащий уровень обладает своим моментом истины. Кроме того, развитие пост-эгоцентрических структур сознания до революции микроосвобождения было более внешним, навязываемым человеку со стороны необходимости совместного выживания в условиях низких технологий. И потому можно предполагать, что по-настоящему эгоизм не был изжит и всегда «тлел» в глубине души. Такой *латентный эгоизм* и проявил себя в революции микроосвобождения. Теперь человеку предстоит превысить его не внешне, но внутренне, на основе личного развития.

Глава 3. Логика зависимости и социальные цели

В социальных онтологиях, как уже было неоднократно отмечено выше, важную роль играют отношения зависимости одних субъектов от других и связанные с ними эффекты социальной целостности. Эти феномены будут проинтерпретированы в данной главе с использованием конструкций Проективно Модальных и субъектных онтологий.

§ 1. Логика зависимости и целостности

Рассмотрим следующую схему определения зависимости некоторого начала В от другого начала А. Общая идея здесь состоит в том, чтобы определить зависимость на основе того, насколько редукция А приводит к редукции В. Я имею в виду, что то или иное начало Х может быть представлено как модус в некоторой α -Онтологии, и может быть введен процесс редукции как переход от Х к некоторой моде $X_i = \alpha X \downarrow_1 m_i$ из некоторого класса $\text{Reduct}(X)$ мод модуса Х (\downarrow_1 - некоторый α -проектор). Таким образом, редукция в данном случае – это действие проектора $\downarrow_1(X, m_i) = \alpha X_i$ на модус и модель, или действие $1m_i$ -дифференциала $d_{1m_i}(X) = \alpha X_i$. Положим, что среди всех редукций модуса Х есть так называемые *атомарные редукции*, т.е. такие моды Х, которые сами уже не образуют редукций, отличных от себя. Кроме того, могут существовать и неатомарные редукции Y, занимающие промежуточное положение между модусом Х и атомарными редукциями X_i . Не исключен случай, когда $X \in \text{Reduct}(X)$, - здесь Х будем называть *тождественной редукцией* самого себя.

Теперь схема определения зависимости В от А может быть представлена следующим образом.

Пусть α -модус А редуцируется до некоторой своей редукции A^* , где $A^* \in \text{Reduct}(A)$. В этом случае зависимость В от А проявится в том, что редукция A^* оказывается моделью для модуса В, приводя к редукции вида $B \downarrow_2 A^*$, где \downarrow_2 – некоторый α -проектор, не обязательно совпадающий с \downarrow_1 . Здесь можно ввести предикат

$$D(B, A^*) \equiv (B \downarrow_2 A^* <^\alpha B) \text{ - «В зависит от } A^* \text{»},$$

$$\text{где } X <^\alpha Y \equiv \text{Mod}^{127}(X, Y, \alpha) \wedge \bar{\text{Mod}}^{127}(Y, X, \alpha).$$

Таким образом, модус В зависит от редукции A^* модуса А е.т.е. В дает в модели A^* нетождественную моду, т.е., иными словами, А-редукция нетождественно редуцирует модус В (т.е. редуцирует его до нетождественной моды).

Теперь можно определить зависимость В от А:

$$D(B,A) \equiv \exists X(B \downarrow_2 X <^\alpha B \wedge X \in \text{Reduct}(A)) - \text{«}B \text{ зависит от } A\text{»},$$

т.е. B зависит от A е.т.е. найдется хотя бы одна редукция A, которая нетождественно редуцирует B.

Введем обозначение:

$$\text{Reduct}(B,A) = \{Y: Y =^\alpha B \downarrow_2 X \wedge X \in \text{Reduct}(A)\}$$

- множество A-условных редукций (A-редукций) модуса B.

Если на модусах определена мера $|\cdot|$, то можно ввести меру зависимости B от A-редукции A* в следующем виде:

$$|D(B,A^*)| = \frac{|B| - |B \downarrow_2 A^*|}{|B| - |B^-|}$$

где $|B|$ - мера модуса B,

$|B \downarrow_2 A^*|$ - мера A-редукции $B \downarrow_2 A^*$,

B^- - A-редукция B с минимальной мерой $|\cdot|$.

На этой основе можно далее определить меру зависимости B от A:

$$|D(B,A)| = \mathop{med}_{A^* \in \text{Red}(A)} \{|D(B,A^*)|\}$$

- мера зависимости B от A равна некоторой усредняющей функции med (от mediana – середина) от всех мер зависимости $|D(B,A^*)|$ для всех редукций A* модуса A. В качестве med может выступать, например, функция среднего арифметического или ее обобщения для непрерывного случая.

Отображение $\text{dep}_{BA}: \text{Reduct}(A) \rightarrow \text{Reduct}(B,A)$, сопоставляющее каждой редукции A* из $\text{Reduct}(A)$ A-условную редукцию $B \downarrow_2 A^*$ модуса B, т.е. $\text{dep}_{BA}(A^*) =^\alpha B \downarrow_2 A^*$, характеризует вид зависимости B от A.

Рассмотрим введенные выше определения видов и мер зависимости на примере функциональных зависимостей вещественных функций.

Пусть дано вещественное отображение $y = f(x)$ с областью определения $A \subseteq \mathbb{R}$ и областью значений $B \subseteq \mathbb{R}$, т.е. $f: A \rightarrow B$. В этом случае независимая переменная x, определенная на множестве A, и зависимая переменная y, заданная на множестве B, могут быть представлены как модусы, например, в рамках func-Онтологии. Если x_0 – частное значение переменной x, то $x_0 =^{\text{func}} x \downarrow_3^{\text{func}} x_0$ – частное значение x_0 есть func-мода переменной x, образуемая в x_0 как func-модели. Пусть $\text{Reduct}(x) = \{x: x \in A\}$ – множество редукций переменной x. Все эти редукции – атомарные. В качестве множества редукций переменной y рассмотрим множество $\text{Reduct}(y) = \text{Reduct}(y,x) = \{Y: Y = f \downarrow_1^{\text{func}} t \wedge t \in \text{Reduct}(x)\}$, где $\downarrow_1^{\text{func}}$ – func-проектор как взятие значения функции. Если отображение f – функция (однозначное отображение), то множество $\text{Reduct}(y)$ состоит только из частных значений функции f, т.е. также только из атомарных редукций. Если же f – многозначное отображение, то в состав редукций переменной y входят и множества частных значений (неатомарные редукции y).

Пусть f – функция. Посмотрим в этом случае, можем ли мы выразить зависимую переменную y через предикат D. Имеем:

$$D(y,x) \equiv \exists t((y \downarrow_1^{\text{func}} t <^{\text{func}} y) \wedge t \in \text{Reduct}(x))$$

Если $t \in \text{Reduct}(x)$, то t – это некоторое частное значение переменной x , и $y \downarrow_{\text{func}t} = \text{func}$ $f(t)$ – частное значение функции в t , т.е. func -мода переменной y . Причем, это не тождественная мода y , т.к. выполнено условие $\text{Mod}^{127}(f(t), y, \text{func}) \wedge \neg \text{Mod}^{127}(y, f(t), \text{func})$, т.е. $f(t) <^{\text{func}} y$, т.е. $y \downarrow_{\text{func}t} <^{\text{func}} y$. Следовательно, предикат $D(y, x)$ выполнен, и переменная y является модусом, зависимым от модуса x в func -Онтологии. Таким образом, мы получаем более строгое обоснование идеи зависимости в случае функций как зависимых переменных.

Если модус B оказывается зависим от модуса A , то возникает некоторое целое C , которое выражается как раз в такого рода зависимости. Попробуем выразить эту идею более полно и подробно.

Пусть дана некоторая α -Онтология, и P^1, \dots, P^n, H – некоторые α -модусы. Положим, что для каждого модуса P^i определено множество редукций $\text{Reduct}(P^i)$ – подмножество мод модуса P^i , а для целого H – множество состояний H_k , которые также являются α -модами H . Пусть H – целое на модусах P^i в том смысле, что для каждого i определено отображение p_i , которое каждому состоянию-моде H^k ставит в соответствие множество $p_i(H^k) \subseteq \text{Reduct}(P^i)$ возможных редукций P^i модуса P^i , совместимых с состоянием целого H^k . Объединяя все p_i , можно ввести отображение p , которое для каждого состояния H^k дает значение

$$p(H^k) = \{p_i(H^k)\}_{i=1}^n - \text{последовательность множеств } p_i(H^k)$$

Таким образом, если целое H существует на элементах P^i , и H переходит в состояние H^k , то это приводит к ограничению каждого элемента P^i до множества $p_i(H^k)$ его возможных редукций.

Пусть $|X|$ – некоторая мера множества X . Чем меньше величина

$$\frac{|p_i(H_k)|}{|\text{Reduct}(P^i)|},$$

тем меньше свобода элемента P^i после вхождения в состав целого H_k , в связи с чем эту величину можно было бы назвать *мерой свободы элемента* P^i .

Мерой элементной свободы целого H_k можно считать среднее по мерам свободы всех элементов целого, т.е. величину

$$\text{med}_i \frac{|p_i(H_k)|}{|\text{Reduct}(P^i)|},$$

где – некоторая усредняющая функция по всем элементам P^i целого H_k .

Далее, если элемент P^i переходит к редукции $P_j^i \in p_i(H^k)$, то вхождение этого элемента в состав целого H выразится также в задании некоторых горизонтальных отображений dep_m , где $\text{dep}_m(P_j^i)$ – это множество возможных условных P_j^i -редукций $P^m \downarrow P_j^i \in \text{Reduct}(P^m, P^i)$ для модуса P^m . Таким образом, образование целого H на элементах P^i выражается и в появлении зависимостей между элементами.

Хотя бытие целого проявляется в наложении описанных ограничений на бытие элементов, но только благодаря таким зависимостям возникает сама возможность целого и его новых степеней свободы. В итоговой оценке целого следует учитывать как потерю свободы элементов, так и открытие новой свободы со стороны целого. Оправданность целого, по-видимому, связана с большей значимостью и преобладанием второй составляющей над первой.

Описанные конструкции, по-видимому, могут быть согласованы с определениями минимальной логики целого как логики двухуровневого порядка. Целое H является модусом второго уровня бытия, элементы P^1 – модусами первого уровня.

Рассмотрим один пример, иллюстрирующий введенные выше конструкции.

Пусть дана окружность $x^2 + y^2 = R^2$ с центром в начале координат и радиусом R .

В качестве H будем рассматривать в этом случае семейство окружностей $x^2 + y^2 = R^2$, где могут меняться x , y и R . В качестве состояния целого H_k рассмотрим окружность $x^2 + y^2 = R^2$ с конкретным значением R . Элементы состояния целого H_k – это точки $A = (x, y)$ окружности. Когда целого нет, точка A может свободно перемещаться по всей плоскости, т.е. $\text{Reduct}A = R^2$ – вся плоскость. Когда же точка оказывается элементом окружности, то множество ее редукций сужается до единственного состояния, т.е. $p_\beta(H_k) = \{A_\beta\}$, где $A_\beta = (x_\beta, y_\beta)$, и x_β, y_β – числа, связанные соотношением $x_\beta^2 + y_\beta^2 = R^2$. Если в качестве меры множества в данном случае взять площадь множества, то мера свободы

$$\frac{|p_\beta(H_k)|}{|\text{Reduct}(A_\beta)|} = \frac{|A_\beta|}{|R^2|} = \frac{0}{\infty} = 0$$

для каждой точки A_β окружности будет равна нулю, в связи с чем и мера элементной свободы целого также окажется равной нулю. Окружность будет представлять собой пример *жесткого целого*, при вхождении в которое элементы полностью теряют свободу.

Если даны две точки A_β и A_γ на окружности, то в качестве отображения горизонтальной зависимости $\text{der}_{\beta\gamma}A_\beta = A_\gamma$, сопоставляющая одной точке одну точку. Следовательно, $\text{Reduct}(A_\gamma, A_\beta) = p_\gamma(H_k) = \{A_\gamma\}$. Таким образом, на уровне отдельных точек достигается полная зависимость элементов целого. В то же время само целое H , как семейство окружностей $x^2 + y^2 = R^2$ с переменным значением радиуса R , обладает бесконечной свободой, меняя радиус от нуля до бесконечности.

Далее на окружности можно ввести индуцированную топологию τ , когда открытым множеством на окружности является пересечение открытого множества на плоскости с окружностью. В этом случае на топологии окружности можно определить логику целого как логику двухуровневого порядка, понимая элементы второго уровня как открытые множества на окружности, а элементы первого уровня – как собственно замкнутые множества на окружности, т.е. как множества изолированных точек на окружности или пустое множество. Точки A и B изолированные е.т.е. существуют непересекающиеся окрестности этих точек. Чтобы провести в этом случае логику зависимости, нам нужно рассмотреть ряд новых понятий. Будем считать, что разные точки A и B могут быть взяты в разном контексте – внутри одного открытого связного множества и в ином случае. Если две точки A и B рассматриваются внутри одного открытого связного множества, то редукция точки A приведет к редукции точки B . Но что такое редукция точки в данном случае? Будем считать, что редукция точки внутри окрестности – это переход точки из состояния центра окрестности в состояние изолированной точки, и такого рода процесс распространяется на все те точки, которые входили в данном контексте в открытое связное множество с первично редуцируемой точкой.

Чтобы выразить эти идеи более строго, будем рассматривать пары (A, X) – из точки A и из того множества X , в составе которого A рассматривается, т.е. $A \in X$. Пусть X – открытое связное множество в топологии τ . Тогда редукция (A, X) – это переход к паре $(A, \{A\})$, т.е. к точке A , рассматриваемой в контексте самой себя. Если дана пара (B, X) , где $B \neq A$, то редукция точки A затронет и точку B . Здесь можно ввести степени редукции, рассматривая переход вида $(A, X) \rightarrow (A, Y)$, где $\{A\} \subseteq Y \subseteq X$. В этом случае возможна

более «мягкая» редукция, когда пара (A, X) редуцируется не к $(A, \{A\})$, но к (A, Y) , где Y – еще открытое связное множество, включающее A , но являющееся собственным подмножеством множества X . Если при самой сильной редукции $(A, X) \rightarrow (A, \{A\})$ пара (B, X) редуцируется более слабо, переходя в пару (B, Y) , где $B \in Y$, и Y – открытое связное множество и собственное подмножество X , то можно говорить о мере зависимости пары (B, X) от пары (A, X) .

Итак, для пары (A, X) , где X – открытое связное множество, содержащее A , как модуля в некоторой Онтологии, в качестве редукций выступают моды вида (A, Y) , где Y – это либо множество $\{A\}$, либо открытое связное множество, включающее точку A и являющееся подмножеством X . Здесь можно ввести 1-проектор \downarrow_1 по правилу:

$$(A, X) \downarrow_1 Y =_{\text{df}} (A, X \cap Y),$$

где $\{A\} \subseteq Y \subseteq X$, и Y, X – либо множество $\{A\}$, либо связные открытые множества.

Таким образом,

$\text{Reduct}(A, X) = \{(A, X \cap Y) : \{A\} \subseteq Y \subseteq X, \text{ и } Y \text{ – либо множество } \{A\}, \text{ либо связное открытое множество}\}$

Когда (A, X) редуцируется до (A, Y) , то другая пара (B, X) , где $B \neq A$, редуцируется до своей редукции 2-проектором:

$(B, X) \downarrow_2 (A, Y) =_{\text{df}} (B, Z)$, где $\{A\} \subseteq Z \subseteq X$, и Z – либо множество $\{A\}$, либо связное открытое множество.

Образование множества Z может быть результатом некоторого отображения $Z = f(A, B, X, Y)$, зависящего от точек A и B (например, расстояния между ними) и множеств X и Y (например, множество Z тем меньше, чем меньше множество Y).

Тогда:

$\text{Reduct}((B, X), (A, X)) = \{(B, Z) : \{A\} \subseteq Z \subseteq X, \text{ и } Z \text{ – либо множество } \{A\}, \text{ либо связное открытое множество}\}$

Допустим, что для разных точек A и B , взятых в парах (A, X) и (B, X) , где X – открытое связное множество, включающее A и B , выполнена

Аксиома зависимости. Если $(A, X) \downarrow_1 Y = (A, Y)$, и Y – собственное подмножество X , то $(B, X) \downarrow_2 (A, Y) = (B, Z)$, где Z – собственное подмножество X .

Здесь можно ввести 7τ -Онтологию на парах (A, X) , где $A \in X$, и X – это либо $\{A\}$, либо связное открытое множество, согласовав проективно модальный порядок с отношением равенства первых и отношением включения вторых элементов пар:

$$\begin{aligned} (A, X) &\leq^{\tau} (B, Y) \text{ е.т.е. } A = B \text{ и } X \subseteq Y, \\ (A, X) &<^{\tau} (B, Y) \text{ е.т.е. } A = B \text{ и } X \subset Y, \end{aligned}$$

где \subset – отношение строгого включения.

Предикат зависимости D теперь будет выглядеть следующим образом:

$$D((B, X), (A, Y)) = (B, X) \downarrow_2 (A, Y) <^{\tau} (B, X),$$

что, в согласии с аксиомой зависимости, как раз будет выполнено для разных точек A и B окружности, взятых в парах (A, X) и (B, X) , где X – открытое связное множество

на индуцированной топологии τ на окружности, включающее A и B , и Y - собственное подмножество X .

Наконец, здесь можно ввести и меру зависимости:

$$|D((B,X),(A,Y))| = \frac{|(B,X)| - |(B,X) \downarrow_2 (A,Y)|}{|(B,X)| - |(B,X)^-|}$$

где $|(B,X)|$ - мера пары (B,X) , в качестве которой можно рассмотреть меру второго элемента пары, т.е. $|(B,X)| = |X|$ - длина множества X как интервала на окружности, аналогично:

$$|(B,X) \downarrow_2 (A,Y)| = |(B,Z)| = |Z| - \text{длина множества } Z \text{ как интервала на окружности,}$$

$$|(B,X)^-| - \text{длина минимального открытого связного множества на окружности,}$$

в качестве которого можно рассмотреть пустое множество \emptyset , и тогда $|(B,X)^-| = |\emptyset| = 0$.

В итоге получаем:

$$|D((B,X),(A,Y))| = 1 - \frac{|Z|}{|X|}$$

Замечу также, что в представлении пар (A,X) , где X - открытое связное множество на окружности, можно использовать конструкции R -анализа на окружности, рассматривая множество X как объединение реализаций R -монад, одна из которых содержит реализацию точки A .

Описанный вид зависимости выражает зависимость не просто точек, но точек внутри открытых множеств на окружности. Так возникает дополнительная характеристика элементов непрерывного целого. В самом деле, в качестве целого мы могли бы рассмотреть только некоторое подмножество изолированных точек, лежащих на окружности $x^2 + y^2 = R^2$. В этом случае остались бы зависимости, выражаемые отображениями $r_\beta(H_k)$ и $\text{der}_{\beta} A_\beta$, но исчезли бы топологические виды зависимости на парах (A,X) , как это было описано выше.

Таким образом, для непрерывного целого можно ввести два вида элементов - отдельные точки и пары (A,X) . Впрочем, первые можно представить как частный случай вторых, если $X = \{A\}$. Представление элементов в виде пар (A,X) оказывается более общим и позволяет выразить более тонкие механизмы топологической зависимости элементов непрерывного целого.

Вид целого, в котором минимальная логика целого дополнена образованием описанных выше зависимостей между целым и элементами и между элементами, можно называть *зависимым целым*.

§ 2. Зависимости и социальные цели

Описанную выше схему зависимостей и целостностей можно применить к описанию социальных процессов. Рассмотрим вновь случай минимальной социальной онтологии, представленной социальным целым S и двумя его подсубъектами S_1 и S_2 . Здесь S представляет пример социального целого H , подсубъекты S_i - примеры элементов целого P^1 . В общем случае субъекты S_i могут быть свободными от целого, существуя независимо друг от друга в некотором пространстве своих состояний $\text{Reduct}(S_i)$. Например, два человека могут действовать независимо друг от друга, реализуя себя через различных подсубъектов S_i^j . Когда же субъекты вступают во взаимодействие между собой, то они ограничи-

вают свободу своего поведения случаем более-менее скоординированных активностей, сужая $\text{Reduct}(S_i)$ до $p_i(S_k)$. Но благодаря такому сужению может впервые возникнуть новая целостность S_k – то или иное состояние S . Простейшими примерами таких социальных целых могут быть пространственные цели на людях в форме организованного перемещения строем, рытья ямы, строительства дома и т.д. Рассмотрим случай, когда два человека несут бревно.

Эту деятельность можно смоделировать на некоторой части плоскости D , представив тело каждого человека точкой x_i , бревно – отрезком $[y_1, y_2]$. Все эти сущности можно рассмотреть как образования общего экрана онтологии. При независимом состоянии каждый человек S_i может перемещаться по области D как угодно, т.е. $\text{Reduct}(S_i) = D$. Решившись нести бревно, каждый человек фиксирует себя у своего конца бревна, сузив область своей свободы до малой окрестности возможных колебаний $p_i(S_k) = V_i$. S_k выражается в конкретной форме несения бревна как случайного отображения $(x_1(t), x_2(t))$, определенного на отрезке времени $t \in [t_0, t_k]$. Пусть, далее, $v_i(t)$ – вектор случайной скорости, возникающий в момент t у i -го субъекта $x_i(t)$. Здесь $dx_i(t) = v_i(t)dt$ – вектор i -й скорости определяет случайное элементарное перемещение i -го субъекта в следующий момент времени. В определение S_k входит конкретный размер отрезка $|y_2(t) - y_1(t)| = C = \text{const}$, константы C и C^* , между которыми, как $C \leq |x_2(t) - x_1(t)| \leq C^*$, колеблется случайное расстояние между субъектами для любого момента времени t . Допустим, что когда один субъект S_i фиксирует свое положение в момент t в виде $x_i(t) \in V_i(t)$ в окрестности своего конца бревна $y_i(t)$, другой субъект S_j может зафиксировать свое положение $x_j(t)$ в любой точке из некоторой под-окрестности $V_{ji}(t)$ возможных флуктуаций вокруг конца бревна $y_j(t)$.

Более точно, получим следующие величины:

$$|D(x_j(t), x_i(t))| = \frac{|V_j(t) - |V_j(t) \downarrow_2 x_i(t)|}{|V_j(t) - |V_j(t)^-|}$$

Полагая, что мера $|\cdot|$ есть в данном случае площадь множества, величина всех окрестностей $|V_j(t)|$ равняется одной величине $|V_j| = |V|$, 2-редукция $V_j(t) \downarrow_2 x_i(t)$ приводит к сужению окрестности $V_j(t)$ до некоторой своей собственной под-окрестности $V_{ji}(t)$ (в рамках которой уже происходит реализация случайной величины $x_j(t)$), т.е. $V_j(t) \downarrow_2 x_i(t) = V_{ji}(t)$, и $|V_j(t)^-| = 0$, окончательно получим:

$$|D(x_j(t), x_i(t))| = \frac{|V_j| - |V_{ji}|}{|V_j|}$$

Что касается меры свободы субъекта S_i в составе целого S , то здесь получим:

$$\frac{|p_i(S)|}{|\text{Reduct}(S_i)|} = \text{med}_i \frac{|p_i(S)|}{|\text{Reduct}(S_i)|} = \frac{|V|}{|D|}$$

Таким образом, здесь мы имеем пример целого с некоторой элементной свободой и частичной зависимостью элементов друг от друга.

По-видимому, социальные цели обладают как раз таким характером, совмещая в себе и момент свободы своих элементов, и момент наложения ограничений на них со стороны более «мягкой» природы социальных систем.

Глава 4. К философии и теории права

В этой главе я очень кратко коснусь проблем философии и теории права в связи с развиваемым в этой книге субъектно-синтетическим типом логоса (кроме того, что было сказано о философии права в «Логике Добра»⁵⁷³). Я благодарен Елене Прибытковой за возникнушую по этому поводу дискуссию и ряд ее текстов, которые я использовал в этой главе.

§ 1. Феномен права⁵⁷⁴

Право можно определить как социальный порядок отношений, организуемый нормами, или социально-нормативный порядок отношений. В этом определении, однако, чего-то недостает. Всякий ли социальный порядок является правовым? Самое верное отличие правового порядка от всех других мы встречаем, как представляется, у Вл. Соловьева (хотя и не ему принадлежащее). Право - такой порядок, который реализует три основных идеи - свободы, равенства и справедливости. Социальный порядок, который воплощает (объективирует) справедливый синтез свободы и равенства - вот замечательное определение сущности права. Всегда ли (в каждом ли обществе) мы можем наблюдать таковой? Следует сказать, что право способно объективировать только те ценности, которые действительно господствуют, получают наибольшую поддержку в обществе, и всегда соответствует им. С изменением представлений о неправовых категориях - свободе, равенстве и справедливости - меняется и степень правовой гарантированности их осуществления в обществе.

Для классического и неклассического типов рациональности характерны разные доминирующие воззрения на право. Для классического - *этатизм* (иначе еще он называется - «позитивизм» или «легизм»), в котором право ассоциируется с законом государства, и *юснатурализм* (естественно-правовая концепция), согласно которой право (в усредненной интерпретации различных течений юснатурализма) - это предзаданный, объективно существующий и по сути не зависящий от субъекта закон должного и справедливого устройства человеческих отношений. В неклассической рациональности появляются и набирают сторонников *социологическая* (рассматривающая право как порядок социальных отношений) и *психологическая* (определяющего право как эмоцию, обладающую двусторонним обязывающе-предоставительным характером) концепции права.

⁵⁷³ Моисеев В.И. Логика Добра. Нравственный логос Владимира Соловьева. - М.: Эдиториал УРСС, 2004. - С.165-173, С.181-184.

⁵⁷⁴ Параграф составлен на основе текстов Е.Прибытковой.

Но различные подходы к определению права не способны усмотреть многоединства его природы и являемые ими дефиниции грешат односторонностью. Необходимо сочетание и осмысление различных ипостасей права в их взаимосвязи. Интегративная концепция права (современные исследователи - Д. Холл, Г. Берман, А.В. Поляков и др., а в русской философско-правовой традиции - Вл. Соловьев, А.С. Яценко, Н.Н. Алексеев, П. Сорокин и др.) стремятся к рассмотрению права как совокупного феномена, вмещающего и нормативное регулирование, и упорядоченность социальных отношений, и правовые ценности, и сферу правосознания. По-видимому, до сих пор это задача еще не по плечу ни одному из известных подходов, но попытки ее разрешить, безусловно, одни из самых благородных и стоящих внимания явления как в юриспруденции, так и в философии права.

Право - лишь фрагмент социальной реальности, лишь одна, весьма важная, ее часть. Поэтому и само определение права порой невозможно без уяснения его взаимосвязи с другими социальными явлениями - нравственностью, общественным сознанием, религией, политикой, экономикой, ценностями и культурой. Вл. Соловьев отлично осознал, что нелепы поспешения сконструировать понятие права без представления о главном смысле социальности, в которой оно существует. Социальное всеединство предполагает в том числе и право как единый, связанный со всем феномен.

§ 2. К минимальной модели права

По-видимому, главное в праве - идея социального порядка (организации), как-то выделяемая среди других подобных порядков (морального, политического и т.д.). Признаки такого выделения - одна из проблем философии права. Затем, феномен права многомерен, и разные школы выделяют в нем те или иные стороны-измерения. Отечественная школа, как представляется, тяготеет к более интегральной концепции права.

Мне кажется, что идея права предполагает явные конструкции субъектных онтологий, только в рамках которых подобный феномен возможен. Вероятно, важные категории этой онтологии:

- субъект
- разум
- норма
- деятельность
- ценность

Попробуем рассмотреть некоторую простую модельную ситуацию, выделив в ней некоторые первоначальные черты права. Затем эту модель можно было бы усложнять, расширяя ее по все новым измерениям.

Например, есть два субъекта X и Y. У них есть свои системы ценностей. Допустим, субъект X, в согласии со своими ценностями, начинает действовать и совершает нечто, что противоречит ценностям Y. Возникает первая проблема. Что делать? Субъект X может попытаться не принимать во внимание ценности Y. И если X сильнее Y, то это можно сделать. Но такая ситуация - скорее частный случай. В общем случае X и Y равны. По-моему, здесь может возникнуть первый зародыш права. X и Y решают договориться. Они в той или иной форме заключают договор - как обмен притязаниями и обязательствами.

Общая формула таких договоров могла бы быть следующей:

« $P^+(X)$ и $Q^-(Y)$ при условии C_1 , и $R^+(Y)$ и $S^-(X)$ при условии C_2 »,

где первая половина договора « $P^+(X)$ и $Q^-(Y)$ при условии C_1 » выражает право (притязание) P^+ для субъекта X и обязанность Q^- для субъекта Y при наступлении условий C_1 (символ с плюсом означает здесь притязание, символ с минусом - обязанность субъекта). Это значит, что в условиях C_1 субъект X реализует некоторую свою ценность, а субъект Y сдерживает себя, не реализуя некоторую свою ценность. В условиях C_2 наступает обратная ситуация.

Если эту же модель выражать средствами субъектных онтологий, то притязания можно связать с (+)действиями субъектов и положительными приращениями позитивностей $\Delta p > 0$, обязательства – с (-)действиями и отрицательными приращениями позитивностей $\Delta p < 0$. В принципе, суммы приростов в договоре должны быть примерно равными, взаимно компенсируя друг друга. Хотя субъект X в ситуации C_2 теряет некоторую ценность, но зато он приобретает ее в ситуации C_1 . Субъект Y , наоборот, теряет в C_1 , но приобретает в C_2 . Почему субъекты решаются на подобного рода поведение? По-видимому, такая стратегия выгодна при примерном равенстве сил субъектов и возможности их заблокировать друг друга во всех ситуациях C_1 и C_2 . На этом фоне разблокировка своей активности хотя бы в ряде ситуаций (C_1 для X и C_2 для Y) оказывается более выигрышной.

Пусть Δp^1_x – прирост позитивности для X в условиях C_1 , Δp^2_x – прирост позитивности для X в условиях C_2 , Δp^1_y – прирост позитивности для Y в условиях C_1 , Δp^2_y – прирост позитивности для Y в условиях C_2 .

Здесь имеем:

$$\Delta p^1_x > 0, \Delta p^2_x < 0, \Delta p^1_y < 0 \text{ и } \Delta p^2_y > 0.$$

Субъект X теряет на Δp^2_x , но приобретает на Δp^1_x в условиях договора. Если же договора не будет, то в общем случае $\Delta p^1_x = \Delta p^2_x < 0$ – для X будут только потери. Даже если $\Delta p^1_x + \Delta p^2_x \leq 0$ в условиях договора (X приобретает в C_1 не больше того, что он теряет в C_2), но все же договор, по-видимому, оправдан до тех пор, пока $\Delta p^1_x + \Delta p^2_x$ в условиях договора больше $\Delta p^1_x + \Delta p^2_x$ при отсутствии такового. Если $\Delta p^1_x > 0$ в договоре, то это условие уже выполнено, каким бы не была конкретная величина Δp^1_x .

В терминах ментальных многообразий описанное условие оправданности договора можно выразить как условие $(\Delta p^1_x + \Delta p^2_x)_d - (\Delta p^1_x + \Delta p^2_x)_{\downarrow d} > 0$, где $(\Delta p^1_x + \Delta p^2_x)_d$ означает рассмотрение величины $(\Delta p^1_x + \Delta p^2_x)$ в условиях договора, $(\Delta p^1_x + \Delta p^2_x)_{\downarrow d}$ – вне договора. Поскольку вычитание можно рассмотреть как a -проектор \downarrow_a в a -Онтологии, то окончательно получим:

$$(*) \quad (\Delta p^1_x + \Delta p^2_x)_d \downarrow_a (\Delta p^1_x + \Delta p^2_x)_{\downarrow d} > 0$$

– должна быть больше нуля a -мода суммарного изменения позитивностей субъекта в договоре на фоне суммарного изменения позитивностей без договора. Здесь субъект использует случай условной (относительной) позитивности.

В более общем случае могли бы быть сформулированы, по-видимому, и дополнительные критерии оценки договорного поведения субъекта. Пока же важна центральная составляющая (*) принципа выигрыша договора, позволяющий проиллюстрировать преимущество договорной стратегии в субъектных онтологиях с примерным равенством сил первично антагонистических субъектов.

В качестве конкретного примера можно привести договор о разделении времен пользования лесом для охоты субъектами X и Y. Например, субъект X может охотиться в лесу по четным числам, субъект Y - по нечетным. Тогда:

P^+ – охотиться в лесу

Q^- – не охотиться в лесу

R^+ – охотиться в лесу

S^- – не охотиться в лесу

C_1 – по четным числам

C_2 – по нечетным числам

Это частный случай договора, где P^+ и Q^+ совпадают, Q^- и S^- совпадают, и свойства Q^- и S^- являются отрицаниями свойств P^+ и Q^+ .

Но при таком подходе можно было бы возразить, что с помощью введенной формулы можно выразить не только те порядки отношений, которые не являются правовыми, но также и те, которые с полным правом можно назвать противоправными. Давайте представим, что о разграничении полномочий в лесу договариваются 2 группировки браконьеров. Группировка X пользуется лесом в своих противоправных целях по четным числам, а группировка Y - по нечетным. Для различения введенной выше формулы, идейно сходной с концепцией «общественного договора», и указанными выше примерами необходима дополнительная конкретизация условий⁵⁷⁵.

Выдвинутое возражение к представленной формуле права (будем называть ее Право-1), как я понимаю, - необходимость введения еще некоторого дополнительного фактора, который бы представлял Право-1 как выражение некоторых более глубоких ценностей, например, свободы, равенства и справедливости (классическое определение права, как было отмечено выше, связывается в первую очередь с этими ценностями).

Конечно, это проблема более сложная. Здесь нужно попытаться более формульно выразить эти непростые понятия.

Давайте попробуем использовать то, что уже есть. В «Логике Добра»⁵⁷⁶ я рассматриваю три корня нравственности Соловьева как своего рода «нравственный базис»: $bas1$ - начало стыда, $bas2$ - начало жалости, $bas3$ - начало благоговения. Эти начала, как известно, Соловьев связывает с существованием объективного порядка на субъектах.

Пусть:

$S_1 <_o S_2$ - субъект S_1 объективно ниже субъекта S_2

$S_1 =_o S_2$ - субъект S_1 объективно равен субъекту S_2

Кроме объективных отношений, которые не зависят от воли отдельного субъекта, есть план субъективного выражения объективной иерархии.

Пусть:

$S_1 <_s S_2$ - субъект S_1 субъективно ниже субъекта S_2

$S_1 =_s S_2$ - субъект S_1 субъективно равен субъекту S_2

⁵⁷⁵ Этот контрпример принадлежит Е.Прибытковой.

⁵⁷⁶ Моисеев В.И. Логика Добра. Нравственный логос Владимира Соловьева. – М.: Эдиториал УРСС, 2004.

Тогда каждый элемент нравственного базиса (в отношении к субъекту Н (человеку)) можно выразить следующим образом:

bas1: Если $S <_o N$, то должно быть $S <_s N$ - «к объективно низшему нужно субъективно относиться как к низшему»,

bas2: Если $S =_o N$, то должно быть $S =_s N$ - «к объективно равному нужно субъективно относиться как к равному»,

bas3: Если $N <_o S$, то должно быть $N <_s S$ - «к объективно высшему нужно субъективно относиться как к высшему»

Позиция Соловьева состоит в том, что все известные добродетели, в том числе свобода, равенство и справедливость, могут быть так или иначе сведены к определениям нравственного базиса.

Например:

Свобода - добродетель отождествления своего я со своим Абсолютным Я, когда причиной деятельности человека является именно Он Сам (в лице его Высшего Я), а не какие-либо внешние к нему факторы. Но именно Высшее Я в наибольшей мере согласует свои действия с определениями нравственного базиса.

Равенство - все субъекты равны перед лицом отведенного каждому из них места в иерархии Абсолютного бытия, что также выражает идею согласования объективной и субъективной субъектной иерархии.

Справедливость - для каждого субъекта справедлив именно тот тип субъекто-бытия, который определен ему его местом в мировой иерархии субъекто-бытия (несправедливо меньшему давать большее, большему - меньшее, равному - неравное).

Таким образом, указанные добродетели можно согласовать с определениями нравственного базиса.

Теперь я пытаюсь дать вторую формулу праву - под видом гипотезы Права-2:

Право есть тип отношения между субъектами X и Y по формуле « $P^+(X)$ и $Q^-(Y)$ при условии C_1 , и $R^+(Y)$ и $S^-(X)$ при условии C_2 », выражающий, кроме того, определения нравственного базиса bas1, bas2, bas3 (т.е. притязания и обязанности P^+ , Q^- , R^+ , и S^- должны выражать определения нравственного базиса).

Тогда, например, договор группировок браконьеров можно исключить из этого определения на основе уже невыполнения bas1 - браконьеры не пекутся о «братьях наших меньших», т.е. о существах (в данном случае - животных А), которые объективно стоят на более низкой ступени развития, чем человек (т.е. $A <_o N$) и требуют руководства, но не уничтожения со стороны человека.

Модель права как Право-2 выражает определения нравственности, выраженной в специфической области обмена притязаниями и обязанностями субъектов.

Понятно, что в отношении к модели Права-2 также могут выдвигаться разного рода контрпримеры, но здесь мне было важно показать, что в принципе можно двигаться в направлении построения все более тонких моделей правовых отношений, используя те или иные конструкции субъектных онтологий.

Пытаясь сделать рассматриваемую модель более гибкой, полезно ввести понятие *субъектного базиса*, характерного для некоторой исторически преходящей иерархии субъектов I (*I-базиса*). Обозначим его элементы через $\text{bas1}(I)$, $\text{bas2}(I)$, $\text{bas3}(I)$. Здесь вводится свой порядок, выражающий иерархию I (его можно сопровождать индексом «I»):

$S_1 <_I S_2$ - субъект S_1 I-ниже субъекта S_2

$S_1 =_I S_2$ - субъект S_1 I-равен субъекту S_2

Тогда формулировки I-базиса могли бы быть таковы:

$\text{bas1}(I)$: Если $S_1 <_I S_2$ по законам иерархии S, то должно быть $S_1 <_s S_2$ - «к I-низшему нужно субъективно относиться как к низшему»,

$\text{bas2}(I)$: Если $S_1 =_I S_2$, то должно быть $S_1 =_s S_2$ - «к I-равному нужно субъективно относиться как к равному»,

$\text{bas3}(I)$: Если $S_2 <_I S_1$, то должно быть $S_2 <_s S_1$ - «к I-высшему нужно субъективно относиться как к высшему»

Нравственный базис может быть рассмотрен в этом случае как предельный случай всех I-базисов, когда I - это абсолютная иерархия совокупного субъекто-бытия (ее можно обозначать символом « I_A »). Тогда $\text{basi} = \text{basi}(I_A)$.

Реальные субъектные иерархии I могут более-менее отклоняться от I_A . Так возникают два базиса - абсолютный базис basi и относительные базисы $\text{basi}(I)$. Относительные базисы - переменные величины, которые могут развиваться, а могут и приводить к распаду социального целого (например, в 20-м веке в тоталитарных государствах).

Относительное право выражает определения того или иного относительного субъектного базиса, в то время как «чистое» право должно быть направлено на выражение определений нравственного базиса. Реально, по-видимому, всегда имеется некоторое «смешанное» состояние с точки зрения влияния определений иерархий I и I_A («сущего» и «должного»).

Система права в рамках определений нравственного базиса, по-видимому, в большей мере выражает определения юснатурализма, в то время как структуры субъектного базиса ближе позиции этицизма (если под относительной иерархией I понимать в данном случае иерархию государственного макросубъекта). Социологические концепции могут рассматривать в качестве источника субъектного базиса любые, не обязательно государственные, социальные целые. Психологический подход может быть в большей мере связанным с анализом субъектных структур права в рамках субъектных онтологий отдельных субъектов (например, анализируя аффективные выражения субъектного базиса - как это было сделано мной в «Логике Добра» в отношении к нравственному базису⁵⁷⁷).

⁵⁷⁷ Ibid., С.65-79.

Раздел 3. История как динамический синтез

В этом разделе я постараюсь коснуться логоса исторических наук, в том числе его синтетических аспектов, динамически проявляющихся во времени. Мое отношение к этим проблемам принципиально не изменилось со времени написания «Логики всеединства», где есть глава, посвященная работе Л.П.Карсавина «Философия истории». Принимая основные положения русской философии всеединства, в частности позиции Владимира Соловьева и Льва Карсавина, на идею и сущность истории, я и сейчас согласен с тем утверждением, что история есть эмпирически осложненная реализация всечеловеческого субъекта, его всеединных форм и определений. В этой части я постараюсь лишь конкретизировать и развить это общее положение на примере разного рода исторических и историко-философских исследований.

Глава 1. От идиографии и выше

В этой главе я рассмотрю некоторые фрагменты замечательной работы голландского историка Йохана Хейзинги «Осень средневековья»⁵⁷⁸ - как пример прекрасной исторической идиографии, описательного воссоздания ушедших форм жизни. Сегодня по-прежнему общепризнано, что история – наука чисто описательная (идиографическая), которая может лишь воссоздать уникальные факты прошлого. Хотя подлинный историк, например, тот же Хейзинга, никогда не останавливается только на фактах, но пытается воссоздать стоявшие за ними целостности, все же и такой анализ обычно не выходит за границы первичной образности. Я же попытаюсь показать, как можно было бы сделать еще один шаг в освоении эмпирического материала истории. Не теряя глубоких интуиций подлинного исторического чувства, можно было бы стараться продвинуться к некоторым, хотя бы первоначальным конструкциям исторического логоса. Этот логос существенно субъектный, и потому задача его теоретизации могла бы быть решена лишь средствами некоторой субъектной теории, в качестве каковой я буду использовать модель субъектных онтологий и сопутствующие ей концептуализации.

Итак, задача этой главы – попытаться сделать первый шаг, чтобы несколько приподнять над исторической идиографией и хотя бы немного заглянуть в лежащие за ней теоретические единства. Работа Хейзинги хороша в решении этой задачи тем, что ее автор уже во многом воссоздает исторические целостности, делая это лишь образно. Материал исторического обобщения дан во многом в самом тексте. Остается лишь более формально его выразить.

⁵⁷⁸ Хейзинга Й. Осень средневековья. Исследование форм жизненного уклада и форм мышления в 14 и 15 веках во Франции и Нидерландах. – М.: Наука, 1988. – 539 с.

§ 1. Яркость и острота средневековой жизни

В предисловии к первому изданию Хейзинга пишет, что в его работе «делается попытка увидеть в 14 – 15 вв. не воззвешение Ренессанса, но завершение Средневековья; попытка увидеть средневековую культуру в ее последней жизненной фазе, как дерево, плоды которого полностью завершили свое развитие, налились соком и уже перезрели. Зарастание живого ядра мысли рассудочными одеревенелыми формами, высыхание и отверждение богатой культуры – вот чему посвящены эти страницы»⁵⁷⁹. В этих ярких сравнениях видится органический образ истории – как некоего живого организма, проходящего свой жизненный цикл и испытывающего в том числе периоды увядания и смерти. Хейзинга пытается воссоздать период старости и смерти средневековой культуры как некоторой еще живой, но все более дряхлеющей, исторической целостности.

Возьмем для примера первую главу его книги под названием «Яркость и острота жизни». В этой главе он приводит множество интересных примеров, подтверждающих следующую основную мысль – «когда мир был на пять веков моложе, все жизненные происшествия облекались в формы, очерченные куда более резко, чем в наше время. Страдание и радость, злосчастье и удача различались гораздо более ощутимо; человеческие переживания сохраняли ту степень полноты и непосредственности, с которой и поныне воспринимает горе и радость душа ребенка»⁵⁸⁰.

Здесь мы сразу же сталкиваемся с одной из главных проблем исторической науки. Давным-давно люди жили отлично от нас. Мы настолько поглощены и растворены в своих собственных формах жизни, что нам трудно представить что-либо иное. Даже когда мы думаем, что люди в прошлом жили вот так-то, то обычно это лишь наш *образ* прошлого, который оказывается не столько самим прошлым, сколько некоторой вариацией на темы прошлого все того же нашего настоящего. Иными словами, есть проблема *исторической трансценденции* – выхода вовне из тотальности настоящего, и это чрезвычайно непросто. Имея дело с настоящим (N), прошлым (P) и будущим (F), мы пытаемся из настоящего N прорваться в прошлое P, но, как правило, нам удается образовать лишь моду $N \downarrow P$ – прошлого-в-настоящем. Возможно, только это нам и остается, и подлинного прорыва уже никогда не удастся сделать. Можно надеяться лишь на некоторые степени большего присутствия прошлого P в модах $N \downarrow P$. В таких работах, как «Осень Средневековья», нам кажется, что прорыв в прошлое совершен во всей полноте, но уже в этом выражении «настоящее прошлое», как кажется, заключен парадокс. И согласился бы с оценкой своей работы как подлинного исторического трансцендирования сам Хейзинга? По-видимому, лишь *степени* проникновения в прошлое – вот то единственное, что нам остается. По крайней мере, работа голландского историка кажется обладающей достаточной степенью исторического трансцендирования.

Один из наиболее простых способов представить отличие прошлого от настоящего – рассмотреть иные формы материальной культуры прошедших времен. Другие дома, одежды, средства транспорта и т.д. – вот, казалось бы, и уже прорыв в прошлое. Но все эти инаковые внешние формы могут быть наполнены все тем же знакомым нам сознанием, в котором узнается, например, современная Америка и ее голливудские герои (имею в виду столь распространенные сегодня «исторические» американские фильмы, в которых легко узнаются стереотипы мировосприятия современной пан-американской шкалы ценностей). Гораздо труднее восстановить ушедшее мировоззрение – субъектную

⁵⁷⁹Ibid., С.5.

⁵⁸⁰Ibid., С.7.

онтологию иного времени. Ее константы подобны господствующему тону, который проникает в каждую деталь, но виден лишь извне, в сравнении с другим подобным фоном. Здесь история остро нуждается в своего рода исторической (генетической) психологии. Хейзинга пытается выполнить именно эту непростую задачу.

Главная идея первой главы – утверждение мысли о некоторой иной ментальной константе средневекового сознания. Подобно детской психике, сознание того времени отличалось иной «текстологией» (полярной структурой) – его полярности были более сильными («яркими») и более несовместимыми («острыми»), нежели полярные определения современного сознания.

Вот некоторые из примеров и обобщений, приводимых Хейзингой в обоснование этой идеи.

«Бедствиям и обездоленности неоткуда было ждать облегчения, в ту пору они были куда мучительнее и страшнее. Болезнь и здоровье разнились намного сильнее, пугающий мрак и суровая стужа зимою представляли собой настоящее зло. Знатностью и богатством упивались с большей алчностью и более истово, ибо они гораздо острее противостояли вопиющей нищете и отверженности... Все стороны жизни выставлялись напоказ кичливо и грубо. Прокаженные вертели свои трещотки и собирались в процессии, нищие вопили на папертях, обнажая свое убожество и уродства. Состояния и сословия, звания и профессии различались одеждой. Знатные господа передвигались не иначе как блистая великолепием оружия и нарядов, всем на страх и на зависть. Отправление правосудия, появление купцов с товаром, свадьбы и похороны громогласно возвещались криками, процессиями, плачем и музыкой. Влюбленные носили цвета своей дамы, члены братства – свою эмблему, сторонники влиятельной персоны – соответствующие значки и отличия»⁵⁸¹.

Человек еще мало что представлял собой как отдельное существо, вне той или иной общности и своего положения в иерархии. Его внутренний мир демонстративно выставлялся напоказ, поскольку был лишь индивидуальным умножением группового сознания своего сообщества.

Средневековый человек был страстен. Как его страстность выражалась в обостренных полярных определениях, так и последние, в свою очередь, разжигали страсти. «Из-за постоянных контрастов, пестроты форм всего, что затрагивало ум и чувства, каждодневная жизнь возбуждала и разжигала страсти, проявлявшиеся то в неожиданных взрывах грубой необузданности и зверской жестокости, то в порывах душевной отзывчивости, в переменчивой атмосфере которых протекала жизнь средневекового города»⁵⁸².

Культивируются по большей части грубые страсти. «...в никогда не прекращающемся изобилии – казни. Жестокое возбуждение и грубое участие, вызываемое зрелищем эшафота, были важной составной частью духовной пищи народа»⁵⁸³.

И вот ряд обобщений Хейзинги по поводу безудержно страстной природы средневекового человека.

«Необходимо вдуматься в эту душевную восприимчивость, в эту впечатлительность и изменчивость, в эту вспыльчивость и внутреннюю готовность к слезам – свидетельству душевного перелома, чтобы понять, какими красками и какой остротой отличалась жизнь того времени»⁵⁸⁴.

⁵⁸¹ Ibid., С.7.

⁵⁸² Ibid., С.8.

⁵⁸³ Ibid., С. 9.

⁵⁸⁴ Ibid., С.12.

«Без сомнения, тот или иной элемент страсти присущ и современной политике, но, за исключением периодов переворотов и гражданских войн, непосредственные проявления страсти встречаются ныне гораздо больше препятствий: сложный механизм общественной жизни сотнями способов удерживает страсть в жестких границах. В 15 в. внезапные эффекты вторгаются в политические события в таких масштабах, что польза и расчет то и дело отодвигаются в сторону. Если же подобная страстность сочетается с властью, – а у государей именно так оно и было – все это проявляется с двойной силой»⁵⁸⁵.

Попытка объяснять политические события того времени чисто экономическими факторами терпит поражение. Слишком многое определяется страстными порывами сильных мира сего. Говоря о причинах образования множества межпартийных конфликтов в позднем Средневековье, Хейзинга пишет: «Каждый, кто берется за изучение истории этого времени, в какой-то момент будет поражен, сколь недостаточно объяснять такое образование партий исключительно политико-экономическими причинами, как это имеет место в современных исторических исследованиях. Экономические противоречия, которые берутся здесь за основу, по большей части всего лишь схематические конструкции, которые при всем желании нельзя было бы извлечь из источников. Никто не станет отрицать наличие экономических причин, влиявших на возникновение всех этих партий, но неудовлетворенность результатами, которые до сих пор удавалось достигнуть, подводит к вопросу, не объясняет ли социологический метод объяснения борьбы партий во времена позднего Средневековья больших преимуществ, чем метод политико-экономический... В чисто феодальные времена повсюду возникали отдельные, ограниченные конфликты, в основе которых невозможно обнаружить никакого иного экономического мотива, кроме того, что одни завидовали богатству других...»⁵⁸⁶.

В основе этики позднего Средневековья во многом еще лежит этика справедливости, а не христианской благодати. «Слепая страсть в следовании своей партии, своему господину, просто своему делу была отчасти формой выражения твердого как камень и незыблемого как скала чувства справедливости, свойственного человеку Средневековья, формой выражения его непоколебимой уверенности в том, что всякое деяние требует конечного воздаяния. Это чувство справедливости все еще на три четверти оставалось языческим. И оно требовало отмщения. Хотя церковь пыталась смягчить правовые обычаи, проповедуя мир, кротость и всепрощение, непосредственное чувство справедливости от этого не менялось... До каких несовместимых с христианством крайностей доходило смешение веры с жадной мести, показывает обычай, господствовавший во Франции и Англии: отказывать приговоренному к смерти не только в причастии, но и в исповеди. Его хотели тем самым лишить спасения души, отягчая страх смерти неизбежностью адских мучений»⁵⁸⁷.

§ 2. Закон снижения страстности

Итак, вот перед нами некоторый первоначальный материал исторического обобщения. Восстанавливается образ эпохи. Он чрезвычайно сложен, и пока перед нами лишь отдельные его характеристики. Можно идти дальше в этом же направлении, делая историческую реконструкцию все более полной, что Хейзинга и выполняет в своем труде.

⁵⁸⁵ Ibid., С.20.

⁵⁸⁶ Ibid., С.22.

⁵⁸⁷ Ibid., С.24-25.

Мне же важно показать возможность еще одного шага в теоретизации исторического обобщения. Потому давайте остановимся в следовании голландскому историку и попытаемся сделать нечто новое – смоделировать элементы исторического логоса, описанные выше, средствами теории субъектных онтологий и других теоретических конструкций.

Главная идея, описанная выше, состоит в том, что можно говорить о некотором типичном субъектном типе человека позднего Средневековья (обозначим его S_M), который имеет ряд существенных отличий от субъектного типа современного человека (S_P). Попробуем выразить некоторые типичные черты S_M . Выше речь шла о повышенной страстности. Что это такое и как это можно было бы выразить?

Разберем здесь какое-нибудь конкретное проявление страстности. Вот, например, Хейзинга описывает такой случай. «Филипп Добрый однажды вознамерился женить одного из своих лучников на дочери богатого лилльского пивовара. Когда воспротивившийся этому отец девушки обращается с жалобой в Парижский парламент, герцог, впад в ярость, бросает важные государственные дела, которые удерживали его в Голландии, и, пренебрегая святостью страстной недели, предпринимает опасное путешествие по морю из Роттердама в Слейс, дабы удовлетворить свою прихоть. Или, охваченный яростью после ссоры со своим сыном, он, как сбежавший из дому мальчишка, вскочив в седло, тайно покидает Брюссель и всю ночь блуждает по лесу»⁵⁸⁸.

Во всех таких примерах мы видим возможность человека руководствоваться в своих действиях двумя инстанциями – чувствами и разумом. В описанном выше примере герцог Филипп Добрый (обозначим его как субъекта S_1) решает совершить некоторое действие $[u, u']$ – женить своего лучника на дочери пивовара. Со стороны отца девушки (обозначим его через S_2) он встречает препятствие. Это приводит к антипатизации S_1 – к определению субъекта S_2 как отрицательного горизонтального заряда, т.е. $q_H(S_2 \downarrow S_1) < 0$, и снижению общего горизонтального заряда S_1 (уменьшению $q_H(S_1)$). Аффект ярости можно рассматривать это сильное желание нанести (-)действие (-)субъекту, т.е. субъекту S_2 в данном случае:

$$\rightarrow [w, w'] | S_1 < [w, w'] S_2 >$$

Последовать чувству и будет означать ринуться совершать действие $[w, w']$, например, бросить важные государственные дела и предпринять опасное путешествие по морю из Роттердама в Слейс. Замечу, что в действии $[w, w']$ субъект S_1 выступает как индивидуальное человеческое существо, которое ненавидит другого человека и жаждет нанести ему вред, открыв ворота своей личной воле. Это как бы тактический план жизнедеятельности субъекта, в котором господствует локальная карта, т.е. малые масштабы пространства и времени (в компьютерных играх эта позиция соответствует играм вида 3D-action).

Но совершение действия $[w, w']$ окажется в свою очередь препятствием к осуществлению другого действия $[v, v']$ – некоторого важного государственного дела в Голландии. Таким образом, действия $[w, w']$ и $[v, v']$ несовместимы, выбор одного из них блокирует совершение другого действия. В то же время действие $[v, v']$ выражает рациональность не чувства, а разума. Например, это действие, которое связано с отношениями государств как макросубъектов с их глобальными онтологиями (пространствами и временами). Совершение такого действия предполагает отождествление своего сознания с сознанием макросубъекта, оперирование с глобальной картой активности и т.д. Все это признаки

⁵⁸⁸ Ibid., С.16.

разума как некоторой стратегической способности принятия решения и деятельности (в компьютерных играх это игры типа стратегий). В связи с этим выбор действия $[w, w']$ или $[v, v']$ – это одновременно отождествление себя с чувственным (S_F) или интеллектуальным (S_I) подсубъектами полного субъекта-человека S .

Таким образом, у человека как субъекта S можно выделить два подсубъекта – S_F и S_I . В какой-то мере элементы их характеристик можно найти в моей книге «Логика Добра»⁵⁸⁹. Чувственный субъект S_F можно называть «животной душой», проводить аналогии с «подсознательным» Фрейда. Наоборот, интеллектуальный субъект S_I можно было бы сравнить с идеей «разумной души» в античной философии или сблизить с понятием «эго» у Фрейда. У этих субъектов разные онтологии и системы ценностей. Например, как уже отмечалось выше, чувственный субъект действует преимущественно в масштабах малых пространств и времен (локальной карты), обладает ценностной мерой, которая выражает более гедонистические определения субъекто-бытия и руководствуется в своих решениях преимущественно аффектами. Наоборот, интеллектуальный субъект активен на уровне более глобальных масштабов пространства-времени, просчитывает последствия текущих действий, рефлексии свои и других субъектов и руководствуется более прагматической ценностной мерой. Каждый из этих субъектов может быть рассмотрен и как субъект-водитель для субъекта-человека S (см. «Логика Добра»⁵⁹⁰). Когда в течение жизни субъект S принимает решения, каждый раз выбирая субъекта S_F или S_I , то в среднем S может характеризоваться частотами проявления этих субъектов-водителей в своей жизни. Тогда пара чисел (α_F, α_I) , где $\alpha_F + \alpha_I = 1$, α_F – вероятность реализации субъекта S_F , α_I – вероятность реализации субъекта S_I при принятии решения субъектом S , могла бы быть некоторой типологической характеристикой субъекта S , показывающей насколько он страстен (величина α_F) или интеллектуален (величина α_I).

При таком подходе размышления Хейзинги можно интерпретировать системой следующих утверждений:

1. Тип человека S_M позднего Средневековья характеризуется очень высокой величиной α_F .

2. Современный тип человека S_P гораздо более интеллектуален, т.е. величина α_F у него существенно меньше, чем у S_M .

3. В переходе от позднего Средневековья к современности происходит смена глобального субъектного типа человека, характеризующаяся значительным снижением α_F и повышением α_I (таким образом, $\alpha_F = \alpha_F(t)$ – степень страстности есть функция времени, и глобальным законом ее изменения является нечто вроде уравнения

$$(*) \quad \frac{d\alpha_F}{dt} < 0,$$

т.е. падение со временем этой величины (конечно, имеются в виду средние показатели, т.к. во времена революций и социальных потрясений α_F может резко возрастать и в поздние периоды истории). Уравнение (*) – математическое выражение одного из возможных законов истории (*закона снижения страстности*), который более качественно и образно предполагается Хейзингой. Замечу также, что из тождества $\alpha_F + \alpha_I = 1$ и уравнения (*) вытекает еще одно уравнение

$$(**) \quad \frac{d\alpha_I}{dt} > 0,$$

⁵⁸⁹ Логика Добра, С.79-87, 109-124.

⁵⁹⁰ Логика Добра, Глава 1.

– возрастание со временем величины α_1 , являющейся мерой интеллектуальности субъекта (*закон роста интеллектуальности*), т.е. его способности принимать решения, основываясь более на разуме, чем на чувстве. Отсюда, кстати говоря, можно понять такую популярность разного рода современных фильмов и сериалов, в которых главные герои обладают невозможной для типичного современного человека величиной страстности α_F . По-видимому, человечество тоскует по своему страстному прошлому).

4. Различие типов представляет большую трудность в понимании позднесредневекового человеческого типа и неясном приписывании ему меньших значений α_F , сближающих его с современным типом человека (например, это выражается в попытке понимать партийные конфликты позднего Средневековья преимущественно с экономической точки зрения).

5. Возможно, это различие субъектных типов по α_F вообще до конца непреодолимо, и нам так и невозможно будет вполне постичь позднесредневековый субъектный тип человека. Мы можем здесь использовать лишь некоторые аналогии (с детьми, восточными народами, «страстными» героями наших фильмов и т.д.).

6. И все же возможна «историческая эмпатия» в ушедший субъектный тип S_M , которая до некоторой степени сможет восстановить его идею и определения (в частности, параметр страстности α_F). Произведение Хейзинги ставит и в некоторой мере решает эту задачу исторического живания в образы прошлого.

Что касается грубости страстей, то здесь можно обратиться к конструкциям нравственного базиса-антибазиса, которые также подробно представлены в «Логике Добра»⁵⁹¹. Грубость страсти можно выразить как 1) высокую приверженность чувственного субъекта S_F определениям нравственного антибазиса (см., например, разбор сна Раскольникова в «Логике Добра»⁵⁹²) и 2) антиэстетичность.

Что до господствующей в эпоху позднего Средневековья этики справедливости, то об этом также можно найти рассуждения в «Логике Добра», в главе о праве и его эволюции от права воздаяния к праву исправления⁵⁹³. Также в главе об определениях аффектов в «Этике» Спинозы я касался определения аффекта мести и разбирал там идеи справедливости как ценностного равновесия (в то время как религиозная мораль проповедует нарушения таких внешних равновесий – вспомним заповедь «отвечай добром на зло»).

Замечу также, что субъект S , характеризующийся высоким значением α_F , может быть проанализирован и с точки зрения полярного анализа. Полярный портрет его жизнедеятельности будет выражаться меньшим значением энтропии H (впадание в крайности) и меньшим значением меры совместимости S/S^+ (высокая несовместимость полярностей, доводящая их до антагонизма и взаимоуничтожения).

Таким образом, наряду с законом снижения страстности можно было бы говорить о сопутствующих исторических тенденциях 1) снижения грубости страстей, их утончения и эстетизации, 2) эволюции этики ценностного равновесия (справедливости) в этику ценностных неравновесий (прощения, исправления и дара), и 3) сближения и умерения полярных начал субъектной жизнедеятельности (например, рост энтропии и совместимости в составе полярной меры M).

Это всего лишь небольшие примеры того, как блестящая работа образно-описательного историка могла бы быть дополнена еще рядом шагов в направлении теоретической

⁵⁹¹ Логика Добра, Глава 3.

⁵⁹² Логика Добра, С. 204-226.

⁵⁹³ Логика Добра, С.165-173.

обработки исторического логоса. И здесь я привел пример только первой главы «Осени Средневековья», анализ которой можно продолжать и далее, надеясь на открытие в этой области множества интереснейших находок. Но я оставляю на этом голландского историка и передаю задачу полной теоретической реконструкции его замечательного труда для будущих исследователей.

Что же касается нашего замысла, то приведенного примера, как мне представляется, уже достаточно, чтобы понять главное. Описательный материал традиционного историка – не последний шаг исторической науки, но лишь ее начало. Этот материал может возвышаться до более теоретических конструкций, и история может надеяться на свой собственный синтез знания, в котором идеи субъектности должны органично соединиться с теоретической способностью разума и новыми математическими структурами. Ниже я постараюсь еще с разных сторон развить эту идею.

§ 3. Пример исторической субъектной онтологии

В статье А.Л.Никифорова и Е.И.Тарусиной «Виды научного объяснения»⁵⁹⁴ авторы приводят такой пример исторической ситуации и ее исторического объяснения: «Всякий знакомившийся с русской историей, по-видимому, задавал себе вопрос, почему русский царь Иван Грозный, отличавшийся, как известно, жестоким деспотизмом и постоянно обуреваемый страхом потерять трон, вдруг в 1575 г. добровольно отрекся от престола и уступил его татарскому хану Симеону Бекбулатовичу, состоящему на русской службе? Историк так объясняет этот необычный поступок царя. Грозный вел постоянную борьбу с боярами – потомками русских удельных князей. В течение ряда лет в качестве орудия борьбы он использовал опричнину, которая нанесла серьезный удар боярской аристократии и содействовала укреплению самодержавия. Однако в конце концов опричники вызвали к себе такую ненависть во всех слоях русского общества, что Грозный был вынужден отменить ее. Но боярство все еще внушало царю опасения. Введению нового режима террора препятствовала Боярская дума. «Полностью игнорировать Боярскую думу было рискованно, особенно в тот момент, когда обнаружилось, что охранный корпус царя – его «двор» - недостаточно надежен. Видимо, царь и его окружение долго ломали голову над тем, как без согласия думы возродить опричный режим и в то же время сохранить видимость законности в русском государстве, пока склонность к шутке и мистификации не подсказала царю нужное решение. На сцене появилось новое лицо - великий князь Симеон. Трагедия неожиданно обернулась фарсом»⁵⁹⁵. Итак, комедия отречения понадобилась царю для того, чтобы без помех свести счеты с теми, кто еще уцелел после всех предыдущих репрессий. Согласно модели Дрея (канадский философ У.Дрей предложил модель «рационального объяснения», предполагающей вскрытие тех мотивов, которыми руководствовался действующий субъект, и показ того, что в свете этих мотивов поступок был разумным (рациональным) – В.М.), данное объяснение можно реконструировать так: Грозный считал, что в сложившейся ситуации разумно прикрыть свои действия подставной фигурой. Поэтому он и посадил на свое место Симеона Бекбулатовича»⁵⁹⁶.

⁵⁹⁴ Никифоров А.Л., Тарусина Е.И. Виды научного объяснения// Логика научного познания. М.,1987.

⁵⁹⁵ Скрынников Р.Г. Иван Грозный. М., 1983. – С.200.

⁵⁹⁶ Ibid., С.186-187.

Ниже я рассматриваю реконструкцию предложенного исторического объяснения как частного выражения Закона Субъектности в рамках некоторой исторической субъектной онтологии.

Обеспечение теоретического уровня в том или ином гуманитарном знании означает в данном случае реконструкцию этого знания в качестве субъектной онтологии и представление активности субъекта как реализации некоторого принципа оптимальности в соответствующем ψ -поле.

Пусть $S = \langle U, B, \psi \rangle$ - пример некоторой субъектной онтологии. Напомню здесь некоторые конструкции.

Обозначим через $[u, u']$ отрезок живой деятельности субъекта S , т. е. $[u, u']$ – это множество положений дел, реально пройденных субъектом от u до u' . Будем использовать следующие обозначения: $^+[u, u']$, если $\psi(u) < \psi(u')$, $^- [u, u']$, если $\psi(u) > \psi(u')$. Действие $^+[u, u']$ будем называть (+)действием («плюс-действием») совершающего его субъекта, действие $^- [u, u']$ – (-)действием («минус-действием»). Закон Субъектности может выражать себя двояко: 1) как совершение непосредственных (+)действий $^+[u, u']$, 2) как совершение действий, блокирующих или компенсирующих (-)действия $^- [u, u']$ – такие действия можно называть -(-)действиями («минус-минус-действиями»). Можно рассматривать $^+[u, u']$ и $^- [u, u']$ как экстенционалы базовых аффектов «удовольствия» и «неудовольствия». Пусть $X[u, u']$ будет обозначением ментальной конструкции, состоящей из отрезка $[u, u']$ как части живой деятельности и X как причины, *необходимого условия*, для осуществления $[u, u']$. Тогда через $X^{\pm}[u, u']$ обозначим $X[u, u']$, где $^{\pm}[u, u']$. В этом случае можно интерпретировать $X^+[u, u']$ как «любовь к X » и $X^-[u, u']$ – как «ненависть («нелюбовь») к X ». Например, любовь матери к сыну, означает, что в сознании матери сын выступает как причина повышения ее степеней себя. Объект ненависти, наоборот, осознается как причина падений степеней себя. Изменение положения дел $[u, u']$ в общем случае может происходить с некоторой вероятностью, что можно записывать в виде ${}_p[u, u']$ – « $[u, u']$ произойдет с вероятностью p », где $p \in [0; 1]$. Если под записью $X^{\pm}{}_p[u, u']$ понимать $X^{\pm}[u, u']$, где $[u, u']$ дан с вероятностью p , то аффект «страха» - это аффект вида $^-{}_p[u, u']$ («страх события u ») или $X^-{}_p[u, u']$ («страх перед причиной X события u »), где $p \in (0; 1)$. Обратимся к примеру. Допустим, больной человек надеется поправиться и боится грозящей опасной операции. В случае страха больного перед операцией здесь даны, например, такие положения дел, как u – «я живой сейчас», u' – «я мёртвый в будущем». Степени себя здесь падают при переходе от u к u' , и, кроме того, операция рассматривается как причина такого неблагоприятного изменения. Таким образом, здесь должен быть аффект «нелюбви» к X : $X^- [u, u']$, где X – операция, но отличие рассматриваемого случая от обычного аффекта «нелюбви» состоит в том, что неблагоприятное изменение $[u, u']$ со стороны X здесь только вероятно, т.е. дан аффект $X^-{}_p [u, u']$ – аффект страха перед X .

Через форму $X^{\pm}[u, u']Y$ будем передавать тот факт, что аффект $X^{\pm}[u, u']$ переживается субъектом Y . Мы можем ввести для случая субъектного действия $X[u, u']$, где X – субъект, специальное обозначение $[u, u']$, понимая под этим, что X – не просто причина действия $[u, u']$, но это действие совершается субъектом X как свободное, исходящее только от воли субъекта X .

Договоримся, что соединение в обозначении аффекта нескольких символов означает конъюнкцию тех условий, которые этими символами обозначаются.

Ниже я предполагаю наличие некоторой субъектной онтологии, в терминах которой и с использованием данных выше определений аффектов осуществляется интерпретация исторических событий (*исторической субъектной онтологии*).

Пусть Γ – Грозный, T – трон, B – Симеон Бекбулатович, Br – бояре (в том числе в лице Боярской думы), Op – опричнина, O – общество. Здесь Γ , B , Br , Op , O – субъекты, T – объект-символ. Я предполагаю, что множество субъектов действуют в одной исторической онтологии (как некотором множестве исторических положений дел).

Обозначим через $N(X)$ сферу владения субъекта X (как множество всего того, чем владеет X), т.е., если $Y \in N(X)$, то это значит, что X владеет (в той или иной форме) Y , т.е. субъект X осознает Y как «свое». Тогда в качестве положений дел выступают:

$$\begin{aligned} T \in N(\Gamma) & \text{ – трон } \text{ владеет } \text{ Грозный} \\ T \in N(B) & \text{ – трон } \text{ владеет } \text{ Симеон Бекбулатович} \end{aligned}$$

У Грозного был страх потерять трон, т.е. $\neg_p [T \in N(\Gamma), T \notin N(\Gamma)]\Gamma$ – следовательно, потеря трона оценивается Γ как (-)действие (в частности, $\neg [T \in N(\Gamma), T \in N(B)]\Gamma$ – передача трона Бекбулатовичу также оценивается Грозным как (-)действие, т.к., если $T \in N(B)$, то $T \notin N(\Gamma)$).

И вдруг Γ сам передает свой трон другому, т.е. $\bar{L}[T \in N(\Gamma), T \in N(B)]$ – Γ добровольно (\bar{L}) передает T Бекбулатовичу. Если же субъект сам, добровольно, совершает некоторое действие, т.е. $\bar{X}[v, v']$, то это действие должно оцениваться субъектом, согласно Закону Субъектности, как (+)действие, т.е. $+[v, v']X$ (здесь мы предполагаем также, что совершаемое действие первично, т.е. оно не является ответом на предшествующее действие, и уже поэтому не может быть -(-)действием). Следовательно, если $\bar{L}[T \in N(\Gamma), T \in N(B)]$, то $+[T \in N(\Gamma), T \in N(B)]\Gamma$.

В целом получаем противоречие: одновременно верно, что $\neg [T \in N(\Gamma), T \in N(B)]\Gamma$ и $+[T \in N(\Gamma), T \in N(B)]\Gamma$. Это противоречие и составляет причину непонимания поступка Грозного.

Теперь попытаемся выразить структуру предложенного выше объяснения этого поступка.

Обозначим через $\bar{X}(Y)$ Y как орган (часть тела) субъекта X , выполняющий волю субъекта X . Через свой орган Y субъект X может совершать некоторую деятельность. Например, $\bar{L}(Op)$ – опричнина выступает как орган Грозного в борьбе с боярством. В этом случае имеем: $\bar{L}(Op)[u, u']Br$ – Γ через Op как свой орган совершает (-)действие $[u, u']$ (уничтожение боярства как политической силы) по отношению к Br (заметим также, что для самого Γ указанное действие является (+)действием, т.е. $\bar{L}(Op)[u, u']\Gamma$). Причем, без Op как своего органа Γ не может совершить по отношению к Br своего (+)действия. В то же время опричнина вызывает своими действиями ненависть со стороны общества, т.е. $Op[u, u']O$ – действия опричнины оцениваются как (-)действия со стороны общества. Можно предположить, что, если субъект X действует через субъекта-орган Y , т.е. $\bar{X}(Y)[v, v']$, и этот субъект Y вызывает своим действием $[v, v']$ ненависть у субъекта Z , т.е. $Y[v, v']Z$, то ненависть у Z будет вызывать и субъект-владелец органа X , т.е. $X[v, v']Z$. Отсюда следует, что, пытаясь использовать опричнину как проводник своей воли в борьбе с боярством, Грозный рискует навлечь на себя ненависть общества, т.е. $\Gamma[u, u']O$, что может привести к свержению Грозного, т.е. (-)действию $\neg [T \in N(\Gamma), T \notin N(\Gamma)]\Gamma$. Таким образом, ненависть со стороны общества выступает для Γ как возможность (-)действия, что блокирует борьбу Γ с Br , т.е. блокирует совершение (+)действия Грозного.

Чтобы выразить решение, найденное в этом случае Грозным, выделим в исторической онтологии два плана (уровня) реальности: 1) официальную реальность (I - image), 2) подлинную реальность (R - reality). Конструкцию X субъектной онтологии,

принадлежащую реальности $У$, где $У=I$ или R , будем обозначать в форме $X^У$. Тогда решение Грозного выглядит следующим образом: в официальной реальности I он добровольно передает свой трон Бекбулатовичу, т.е. $(\bar{I}[T \in N(\Gamma), T \in N(B)])^I$, т.е. $(T \notin N(\Gamma))^I$. В подлинной онтологии (то, что называется «на самом деле») Грозный сохраняет трон у себя, т.е. $(T \in N(\Gamma))^R$. Таким образом, Грозный совершает (-)действие для себя только в официальной онтологии I , которая при условии несовпадения с подлинной онтологией одновременно оказывается кажущимся, иллюзорным, бытием, уничтожающим значение указанного (-)действия. Далее, Грозный возрождает опричнину как свой орган борьбы с боярством в подлинной онтологии и использует Бекбулатовича как марионетку, т.е. также как свой орган, так что в этом случае мы имеем дело с конструкцией вида $X(Y(Z)) - Z$ есть орган $У$, который в свою очередь является органом X . Таким образом имеем: $(\bar{I}(B(Op)))^I[u, u']Br^R$, в то время как в официальной онтологии опричнина возрождается как орган Бекбулатовича: $(\bar{B}(Op))^I[u, u']Br^I$. В целом соединение этих условий можно обозначить в форме $[\bar{I}](\bar{B}(Op))^I[u, u']Br - \Gamma$ тайно ($[\bar{I}]$) через свой орган B , органом которого в свою очередь является Op , совершает действие $[u, u']$, которое является (-)действием для Br . Если в этом случае общество знает о происходящем «наверху» только в рамках официальной онтологии I , то ненависть общества начнет направляться на нового «владельца» опричнины, т.е. на B : $B[u, u']O$, и ненависть общества перестанет быть препятствием для осуществления (+)действия Грозного.

Таким образом, здесь мы видим пример реализации (+)действия субъектом с преодолением блокирующего это действие (-)действия, что приводит к осуществлению действия субъекта как -(-)действия – частного случая Закона Субъектности.

В общем случае объяснить некоторое действие субъекта означает представить его как (+)действие в некотором контексте. В качестве универсального закона в экспланансе этого объяснения выступает Закон Субъектности. Так могла бы применяться модель Гемпеля-Оппенгейма охватывающего закона и в случае гуманитарных дисциплин. Она коррелирует с известными моделями рационального объяснения У.Дрея и «практическим силлогизмом» Г.Х. фон Вригта.

Глава 2. Идея истории

В этой главе я постараюсь исследовать проблему предмета и метода исторического познания, следуя за мыслью британского историка и философа Робина Джорджа Коллингвуда (1889-1943) в его работе «Идея истории»⁵⁹⁷. Признаюсь, меня поразила ясность и точность его изложения, независимость мышления и какое-то удивительное сочетание глубины и простоты рассуждений. Хотя не могу сказать, что вполне разделяю его точку зрения, и об этом более подробно ниже пойдет разговор, но всегда можно уважать умного человека и его аргументацию.

§ 1. Субъектная объективность истории

Коллингвуд считает, что, начиная с 17-18 веков, возникает подлинно научная история, которая является относительно автономным знанием со своим специфическим методом и предметом. Античность вдохновлялась математикой, средневековье – теологией, с 16 по 18 век задачи западной интеллектуальной культуры были направлены на создание и развитие естественных наук. Только с 18 века возникает критическое переосмысление истории, достигающее философской рефлексии к 19 веку. С тех пор подлинное историческое знание и его метод составляют центральную тему современной философской мысли. История как наука отлична от всех остальных дисциплин и направлений. Математика познает объекты вне пространства и времени, в то время как в истории очень важна темпоральная локализация объекта (его отнесенность с прошлым). Теология познает бесконечный и единственный объект (Бога), в то время как объекты истории множественны. Естественные науки основаны на наблюдении и эксперименте, что опять-таки невозможно для истории, имеющей дело с уже исчезнувшими событиями. Отсюда вытекает, что историческое познание должно быть некоторым новым типом познания, отличным от всего уже известного. Что же такое история, каков ее предмет? Коллингвуд дает четыре ответа на четыре основных вопроса в этой теме:

1. Что такое история? – Это *поиск*, решение проблем, попытка дать ответы на поставленные вопросы. В этом история едина с любой наукой как разновидностью интеллектуального поиска.

2. Каков предмет истории? – Предметом ее являются *действия людей*, совершенные в *прошлом*. Действия суть активности живых существ, выражающие жизнь духа. В этом отличие действий от природных объектов, которые исследуются естественными науками.

⁵⁹⁷ Коллингвуд Р.Дж. Идея истории. Автобиография. – М.: Наука, 1980. – 482 с.

Кроме того, история имеет дело с действиями не любых существ, но людей. В основе человеческих действий лежит *мысль*, и об этом еще пойдет речь ниже.

3. Каков метод истории? – Исторический метод – метод *интерпретации* исторических данных (свидетельств).

4. Какова цель истории? – Цель истории – *самопознание* человека. Самопознание вообще возможно только при познании своих прошлых действий. В истории человек лишь расширяет границы самопознания, постигая не только себя, но и природу человека в целом.

Важнейшей характерной чертой истории как особого типа научного познания, отличающего его от естественных наук, является, по Коллингвуду, вся историческая предметность, которая носит двойной – *субъект-объектный* – характер, в отличие от чисто объектных образований наук о природе. По этому поводу мы можем найти у Коллингвуда множество рассуждений, которые идут в русле общих положений наук о духе, как мы их находим, например, у Дильтея с его дихотомией методов описания и объяснения. Например, Коллингвуд пишет: «Для естествознания событие открывается через его восприятие, а последующий поиск его причин осуществляется путем отнесения его к его классу и определения отношения между этим классом и другими. Для истории объектом, подлежащим открытию, оказывается не просто событие, но мысль, им выражаемая. Открыть эту мысль – значит понять ее. После того как историк установил факты, он не включается в дальнейший процесс исследования их причин. Если он знает, что произошло, то он уже знает, почему это произошло»⁵⁹⁸. Таким образом, привлекая понятия Теории Life, можно было бы сказать, что история имеет дело с образованиями, которые даны и в общем и в необщих экранах онтологии, в то время как естественные науки строят свои объекты только средствами общего экрана, продолжая обобщать их в этой же области. Поскольку, кроме того, всякая наука претендует на объективное знание, то истории нужен метод *объективного познания субъект-объектных образований*, и это нечто новое, что неизвестно из уже развитого типа объективности наук о природе. В этой идее субъектной объективности - пафос исследований как Дильтея, Гуссерля и др., так и Коллингвуда. Последний лишь пытается строить конструкции новой объективности в приложении к исторической науке. Для Коллингвуда гарантом субъектной объективности, и это я еще более подробно буду исследовать ниже, являются не любые изображения необщего экрана, но лишь *мысли*. В природе мышления повышено концентрируется субъектная объективность, и это наиболее ценный материал новой, не-объектной, теории познания.

В утверждении Коллингвуда о единстве фактичности и причинности исторических событий звучит тема метода описания Дильтея. Поскольку историческое событие двусоставно, и субъектная ее составляющая есть мысль, которая уже несет в себе замысел и мотивацию (субъектную причинность), то само субъект-объектное событие уже оказывается содержащей в себе свою причинность. Конечно, это, по-видимому, слишком сильное утверждение, и здесь возможны свои степени, но главное должно быть понятным – историческое событие имеет субъект-объектную природу уже на стадии самой ранней своей данности.

«Природные процессы поэтому с полным правом могут быть описаны как последовательность простых событий, исторические же процессы – нет. Они не последовательность простых событий, но последовательность действий, имеющих внутреннюю сторону, состоящую из процессов мысли. Историк ищет именно эти процессы мысли. Вся

⁵⁹⁸ Ibid., С.204.

история – история мысли. Но как историк воспринимает мысли, которые он пытается открыть? Есть только один способ это сделать: историк воспроизводит их в своем собственном сознании... Так, историк политики или военного дела, сталкиваясь с описанием определенных действий Юлия Цезаря, пытается понять их, т.е. определить, какие мысли в сознании Цезаря заставили его осуществить эти действия. Это предполагает мысленный перенос самого себя в ситуацию, в которой находился Цезарь, и воспроизведение в своем мышлении того, что Цезарь думал об этой ситуации и о возможных способах ее разрешения. История мысли, а потому и вся история – воспроизведение мысли прошлого в собственном сознании историка»⁵⁹⁹.

Таким образом, основной метод истории – метод исторической эмпатии («понимания», «интерпретации» и т.д.). Думаю, здесь можно расширить понятие «мысли» до вообще intersubjectных структур субъектных онтологий. В конечном итоге историк должен воспроизвести в своем личном экране ту субъектную онтологию, внешним проявлением которого является то или иное историческое свидетельство (текст, внешнее поведение того или иного субъекта и т.д.).

Коллингвуд исходит из применимости конструкций субъектной объективности только к наукам о духе. Если бы целесообразна была и природа, то исторические методы были бы применимы и в этом случае. «Существует только одна гипотеза, в соответствии с которой природные процессы могут считаться историческими по своей сути и характеру, а именно гипотеза, исходящая из того, что эти процессы в действительности суть процессы действия, детерминированного мыслью, составляющей их внутреннюю сторону. Из нее вытекало бы, что природные процессы – выражение мысли, может быть мыслей божества, или конечных интеллектов ангельских или демонических сил, или сознаний, в каком-то отношении подобных нашему, пребывающих в органических или неорганических телах природы, как наше сознание пребывает в наших телах»⁶⁰⁰. Но такая гипотеза фантастична и мало что прибавляет к пониманию природных процессов, полагает Коллингвуд. Отметим, однако, что в принципе британский философ допускает возможность виталистической картины мира и лишь не видит ее плодотворных следствий в науках о природе, что само по себе является небесспорным аргументом.

И все же в методах математики и истории есть один важный общий пункт – обе науки исходят из принципа вневременности человеческих идей (мыслей). «В определенном смысле ... мысли сами представляют собой события, случившиеся во времени, но так как единственным способом, с помощью которого историк может открыть их, оказывается их воспроизведение им в самом себе, то в другом смысле, и смысле очень важном для историка, они вообще вне времени. Если теорема Пифагора о гипотенузе как сумме квадратов катетов – мысль, которую сегодня мы можем воспроизвести сами, мысль, представляющая вечный вклад в математическое познание, то и открытие Августа, что монархия может быть пересажена на почву республиканской конституции Рима... в равной мере оказывается мыслью, которую исследователь римской истории может воспроизвести в себе, вечным вкладом в область политических идей»⁶⁰¹. Но, в отличие от математики, как мы подробнее увидим далее, вневременность исторических идей охватывает лишь время от прошлого до настоящего, в то время как математические идеи инвариантны по всему времени - от прошлого до будущего. «Историк не обладает пророческим даром, и он знает это; историческое исследование духа поэтому не может

⁵⁹⁹ Ibid., С.204-205.

⁶⁰⁰ Ibid., С.206.

⁶⁰¹ Ibid., С.207.

ни предсказать будущего развития человеческой мысли, ни предписывать законы такого развития»⁶⁰².

Благодаря вневременности, мысли являются носителями субъектной объективности: «Для историка действия, историей которых он занимается, - не зрелища, данные наблюдению, но живой опыт, который он должен пережить в собственном уме; они объективны и могут быть познаны им только потому, что они одновременно субъективны (точнее, субъектны – В.М.), т.е. являются действиями его собственного сознания»⁶⁰³.

Наука о духе, считает Коллингвуд, вообще может быть реализована только как история. Следовательно, она не сможет открывать законы как некоторые вневременные инварианты, но лишь будет в состоянии восстанавливать прошлую историю индивидуальных мысле-действий. Процедуру обобщения Коллингвуд склонен связывать только с методом естественных наук, полагая, что в основе обобщения всегда должно лежать *восприятие настоящего* события. Поскольку в истории такое невозможно по определению, то и обобщениям здесь нет места. «Наука, обобщающая исторические факты, находится в совершенно ином положении. Здесь факты, чтобы служить исходными данными для обобщения, должны быть исторически познаны, а историческое знание – не восприятие, оно выявление мысли, составляющей внутреннюю сторону события... Если с помощью исторического мышления мы поняли, как и почему Наполеон установил свою диктатуру в революционной Франции, наше понимание этого процесса никак не обогащается утверждением (сколь бы оно ни было верно), что аналогичные вещи происходили и в других местах. Утверждения такого рода имеют определенную ценность только в тех случаях, когда единичный факт не может быть понят сам по себе»⁶⁰⁴. Так и получается, что чем более понят исторический факт, тем менее он нуждается в обобщении, и наоборот, чем более факт обобщается, тем менее он понят изнутри и дан как только своя объектно-воспринимаемая составляющая. Обобщение для Коллингвуда ограничено изображениями общего экрана – так можно было бы резюмировать это соотношение. Следовательно, невозможна наука о духе, более универсальная, чем история.

В качестве примера натурализма в истории Коллингвуд приводит философию истории Оствальда Шпенглера, «где индивидуальные исторические факты, которые он называет «культурами», откровенно мыслятся как природные продукты, растущие и исчезающие «с той же великолепной бесцельностью, как цветы в поле»...»⁶⁰⁵.

Но все же мне представляется, что здесь у Коллингвуда формируется несколько искусственная схема, которая слишком настаивает на несоизмеримости природы и духа. Почему обобщение должно ограничиваться только материалом восприятия? Потом, возможно ли чистое восприятие, лишённое моментов мышления и теоретической нагруженности? Современная философия науки показала, сколь зыбкой является граница между теоретическим и эмпирическим уровнями научного познания даже в естественных науках. Думаю, что Коллингвуд во многом констатирует современное состояние исторической науки, в которой так и не удается подняться выше идиографии. В такой науке главной задачей остается восстановление более полного факта из множества своего рода *субфактов* – более фрагментарных эмпирических целостностей. В естественных науках также совершается эта часть научного познания, но, кроме того, в этой области удается двигаться дальше, используя обобщения и существующий логос теоретического знания. В истории просто до сих пор никак не удается создать такого логоса, и это порою

⁶⁰² Ibid., С.210.

⁶⁰³ Ibid., С.208.

⁶⁰⁴ Ibid., С.212.

⁶⁰⁵ Ibid., С.212.

столь разочаровывает, что хочется узаконить отклонение от нормы, превратив его в новую норму.

Поэтому я бы выделил в философской позиции Коллингвуда две составляющие: 1) очень глубокую и верную мысль о новом типе рациональности истории как научного знания, в которой предполагается концепция субъектной (или даже субъект-объектной) объективности, вводящей средства необщих экранов сознания и межэкранных инвариант (мысли как объективные и интерсубъектные образования внутреннего мира). Как социолог или лингвист, историк работает в более полной научной онтологии, в которой активно взаимодействуют материя-природа-объект и сознание-дух-субъект. Теория Life выражает этот подход как среду соположения общего и необщих онтологических экранов, в переходах между которыми обретается новый тип научной объективности. 2) остатки декартовского дуализма в подходе Коллингвуда, согласно которым материя и сознание несоизмеримы, и только в отношении к миру материи (модусам и их изображениям в общем экране) возможно обобщающее теоретическое знание, в то время как уделом наук о духе остается лишь восстановление прошлых фактов. Такая установка во многом для Коллингвуда была реакцией на неудачные попытки исторических обобщений в позитивизме.

Самое интересное у Коллингвуда – моменты антидекартовской философии истории, выраженные идеей исторического факта как мысли-действия (частного случая категории материи-сознания), но это движение в преодолении Декарта не доведено им до конца, так и застревая на пол-пути в виде его версии философии истории. Одной ногой Коллингвуд еще стоит в старой декартовской парадигме материи и духа, второй же нащупывает новую почву для построения постдекартовской научной истории. Этим он также интересен.

Коллингвуд утверждает историю как постдекартовскую науку только на эмпирическом уровне, предлагая здесь новую, субъект-объектную, версию исторического факта. И он же сохраняет декартовский дуализм на теоретическом уровне исторического знания, отказывая истории в теоретическом уровне вообще. Мне кажется, в утверждении такой двусоставности исторического знания выражается и научная честность британского мыслителя, который признает таким образом современный статус исторической науки. История сегодня такова и есть. Чтобы поверить в нечто большее, необходимо, как верно отмечает сам Коллингвуд, принять новое виталистическое мировоззрение, которое кажется еще слишком фантастичным для современного еще во многом материалистического мыслителя. Но это аргумент *ad hominem*, в угоду которому по сути дела Коллингвуд приспособливает свою аргументацию. В будущем многое может измениться, и фантастикой будет казаться наш материализм, сводящий живые организмы только к физико-химическим реакциям и не способный поверить в существование универсальных законов духа.

§ 2. Исторические процедуры обоснования

Наивное представление об историческом познании предполагает, что историк должен лишь аккуратно зафиксировать свидетельства авторитетов, ничего не добавляя от себя лично. В реальности отношение историка к источнику и свидетельству возможного авторитета всегда активно, но в разной степени. «Каждый историк осознает, что в ряде случаев он вмешивается в повествование источника тремя ... способами:

он выбирает из него то, что ему представляется важным, опуская остальное; он интерполирует в них то, что они не говорят явно; и он критикует их, отвергая или исправляя в них то, что ему кажется плодом дезинформации или лжи... Если прямо признать это, то можно совершить коперниковскую революцию ... в теории истории – к открытиям того, что историк не только не основывает свои суждения на авторитетах, отличных от него самого, и согласует свою мысль с их утверждениями, но и сам выступает в качестве авторитета для самого себя, а его мысль автономна, независима и обладает неким критерием, которому должны соответствовать его так называемые авторитеты, критерием, на основании которого они и подлежат критической оценке»⁶⁰⁶. Так рушится наивная гносеология истории, которая полагала, что поток обоснования в историческом знании течет лишь в одном направлении – от исторического авторитетного источника к выводам и заключениям историка, и вдруг обнаруживается, что в исторической практике существует постоянный обратный ток исторического обоснования, когда сам исторический источник подвергается критической оценке со стороны некоторого иного основания («критерия») исторического мышления. Что же это за основание? Коллингвуд ставит перед собой задачу вскрыть его как момент автономности исторического мышления от авторитетных источников. Наиболее ярко такая автономия проявляется себя в отказе историка по тем или иным соображениям доверять историческому источнику как достоверному. «Например, донесения полководца могут говорить о победе, но историк, критически анализируя их, спросит: «Если он одержал победу, то почему за ней не последовали такие-то и такие-то действия?»»; тем самым он может обвинить автора этих депеш в преднамеренном сокрытии истины... Даже если он примет то, что его источники сообщают ему, он примет это, полагаясь не на их авторитетность, а основываясь на собственном суждении, не потому, что они утверждают это, а потому, что их утверждения соответствуют его критерию исторической истины»⁶⁰⁷.

Если в рамках некоторой Проективно Модальной Онтологии моды $A \downarrow B$ понимать в смысле того или иного выведения A из B как некоторого основания, и здесь A обосновывается, B – основание, то наивную теорию исторического познания можно рассмотреть как допущение мод $X \downarrow A$, где A – авторитетное историческое свидетельство (authority), в то время как X – всякое иное историческое знание. В моде $X \downarrow A$ поток обоснования идет лишь от A к X – A как модель определяет модус X , вырезая из него соответствующую себе моду $A \downarrow X$. Реальность же исторического познания обнаруживает иную моду знания $A \downarrow K$ – A -при-условии- K , когда сам авторитет обосновывается некоторым иным основанием K исторического познания, которое Коллингвуд называет «критерием исторической истины», началом автономности исторического знания от авторитета исторического документа. В общем виде критерий K может быть представлен как требование достоверности авторитетного свидетельства A . Историческое свидетельство принимается историком лишь в том случае, если прежде уставновлена его достоверность. Итак, потоки обоснования в историческом познании, как, впрочем, и во всякой иной науке, идут во всех направлениях, образуя, согласно терминологии Л.Лаудана, «сетевую модель рациональности»⁶⁰⁸.

Кажется, что Коллингвуд подходит близко к этой идее, но окончательной ее формулировки мы у него так и не находим. Кажется, что он более склоняется к идее некоторого нового абсолютного основания исторического познания, которое называет

⁶⁰⁶ Ibid., С.224-225.

⁶⁰⁷ Ibid., С.226.

⁶⁰⁸ См. напр. Лаудан Л. Наука и ценности // Современная философия науки. М.:Логос,1996. – с.295-342.

термином «априорное воображение». Так что поток обоснования вновь течет в одном направлении – от исторического воображения ко всем более конкретным формам его проявления. Конечно, априорное воображение – это не просто произвольная фантазия, но способность организованного и научно дисциплинированного восстановления исторической целостности на основе фрагментарных его свидетельств, дошедших до историка. Деятельность априорного исторического воображения дополняется критическим мышлением. В целом, возникает схема исторического познания, вполне напоминающая структуру теоретического разума у Канта. В человеческом разуме есть априорная область исторического синтеза, в которой действует историческая модификация трансцендентальной апперцепции. Именно благодаря ей, историк способен критически осмысливать авторитетные свидетельства и восстанавливать субфакты до более полных исторических фактов и событий. Остается лишь более ясно выразить идею сетевых отношений различных областей и способностей исторического познания. В одном контексте историк подвергает критике исторические свидетельства, образуя моды $A \downarrow K$. В другом контексте, опираясь на подтвержденные свидетельства, он восстанавливает более целостную картину исторического события, формируя модальность $X \downarrow A$. Так потоки обоснования могут протекать во всех направлениях, постепенно формируя сеть исторических процедур обоснования, в совокупности порождающих систему само-держащего и автономного исторического знания (вспомним здесь идею автономности и сетевых отношений в теории аутопоэза).

Из дополнительных процедур обоснования, дисциплинирующих априорное воображение, Коллингвуд называет локализацию воображаемого во времени и пространстве, проверку на непротиворечивость и согласование с эмпирическими свидетельствами. Но в конечном итоге критерием исторической истинности оказывается лишь вся полнота процедур обоснования исторического знания, взаимно поддерживающих друг друга и никогда не заканчивающих свою работу полностью.

Кроме того, процедуры исторического обоснования почти всегда индуктивны и носят вероятностный характер.

Историю, ожидающую получить свои данные в готовом виде из исторических свидетельств и позволяющую себе лишь некоторым образом упорядочить их, Коллингвуд называет «историей ножниц и клея». Такой истории он противопоставляет свой образ научной истории, которая всегда прежде будет критически оценивать исторические свидетельства, даже если они кажутся абсолютно достоверными (момент критики) или думать над причинами сделанных суждений, даже если они оказались ложными (момент антикритики, принятия во внимание всякой информации). В научной истории вообще исчезает понятие «авторитета» и возникает скорее понятие «источника» или «основания» – документа, в котором историк воспринимает лишь некоторую информацию, но не связывает заранее с нею то или иное истинностное (вообще, оценочное) значение. В качестве основания документ оказывается информацией к размышлению в структуре исторического метода познания.

§ 3. Квестерный анализ

Коллингвуд проводит параллели между историческим методом реконструкции и работой сыщика, расследующего преступление. Только образцом для него является не Шерлок Холмс, а Эркуль Пуаро. Холмс слишком возится с эмпирическими деталями, в то время

как Пуаро умеет задавать вопросы. Здесь мы подходим к важному пункту в философских взглядах Коллингвуда на природу научного познания. Современная логика не понимает, что такое наука, считает он. Науку пытаются свести к логике суждений, в то время как научное исследование – это в первую очередь поиск и искусство задавать вопросы. В истории западной мысли, считает Коллингвуд, были три фигуры, в совершенстве владевшие этим искусством, – это Сократ, Бэкон и Декарт⁶⁰⁹. Пытаясь выразить логику вопросов, Коллингвуд пишет: «1. Каждый шаг в ходе рассуждений зависит от постановки соответствующего вопроса. Вопрос – это гремучая смесь в пистоне патрона, движущая сила каждого взрыва. Но данная метафора не совсем точна. При каждом новом взрыве пистона взрывается один и тот же вид гремучей смеси. Но никто из тех, кто понимает метод постановки вопросов в исследовании, не будет задавать все время один и тот же вопрос... Каждый раз он будет ставить другой вопрос. И совершенно недостаточно иметь только набор вопросов, охватывающих все поле исследования, и задавать их в произвольной последовательности: вопросы должны ставиться в правильном порядке... 2. Эти вопросы не задает один человек другому в надежде, что тот просветит его, дав ответы на них. Как и все научные вопросы, ученый задает их самому себе. Это сократовская идея... Когда Сократ учил своих молодых учеников, задавая им вопросы, он учил их, как ставить вопросы самим себе, и показывал им на примерах, к каким поразительным результатам может прийти даже самый темный из них, задавая разумные вопросы самому себе...»⁶¹⁰. Здесь, как мне кажется, Коллингвуд предполагает, что правильно поставленный вопрос к самому себе – это удивительная форма мысли, позволяющая вести диалог со своим бессознательным, которое обладает потенциальным всеведением. Такой вопрос есть некоторый посредник, который позволяет соединить сознание и бессознательное, обеспечив расширение сознания субъекта в нужном направлении. С этой точки зрения логика вопросов несомненно синтетична, обеспечивая некоторое управление синтезами сознания, и в этом смысле заслуживает самого пристального внимания в исследовании по логике синтеза.

Коллингвуд иллюстрирует метод вопросов описанием обстоятельств убийства Джона Доу и реконструкцией рассуждений инспектора, расследовавшего это дело.

Я позволю себе привести практически полностью эти описания с тем, чтобы затем попытаться реконструировать на этом примере возможную логику вопросов как вариант логики синтеза. Итак, вот рассказ о самом убийстве и его расследовании.

«Когда Джона Доу нашли рано утром в воскресенье лежащим на столе с кинжалом между лопатками, никто не думал, что его убийцу можно будет определить с помощью свидетельских показаний. Было маловероятно, чтобы кто-нибудь видел это убийство. Еще менее вероятно, чтобы кто-нибудь из доверенных лиц преступника его выдал. И самым невероятным было бы ожидать, что убийца явится в деревенский полицейский участок с повинной. Тем не менее общественность требовала, чтобы он предстал перед судом, и у полиции были некоторые надежды на то, что ей удастся удовлетворить это требование, хотя единственным ключом к разгадке тайны преступления было небольшое пятно свежей зеленой краски на рукоятке кинжала, краски, похожей на ту, которой была окрашена железная калитка между садами Джона Доу и местного деревенского священника. Полиция надеялась найти убийцу не потому, что она ожидала получить со временем ценные свидетельские показания. Напротив, когда такое показание было дано в виде заявления престарелой старой девы, живущей по соседству и сказавшей, что она убила Джона Доу собственными руками за то, что он подло пытался

⁶⁰⁹ Коллингвуд Р.Дж. Идея истории. - С.260.

⁶¹⁰ Ibid., С.260.

покуситься на ее честь, то даже деревенский констебль (не особенно умный, но добрый парень) посоветовал ей пойти домой и принять аспирин. Позднее в тот же день в полицию явился деревенский браконьер и сказал, что он видел, как егерь влезал в окно кабинета Джона Доу, но его показания вызвали еще меньшее доверие. И наконец, когда дочь священника в сильном возбуждении ворвалась в полицейский участок и заявила, что убила его, то единственным результатом этого заявления был звонок констебля местному инспектору. Констебль напомнил инспектору, что молодой приятель девушки Ричард Роу – студент-медик и потому должен знать, где у человека сердце, и что он провел субботнюю ночь в доме священника, находящемся в непосредственной близости от дома убитого. В ту ночь была буря с проливным дождем между двенадцатью и часом ночи, и инспектор при допросе горничной священника узнал, что ботинки м-ра Роу были утром очень мокрыми. При допросе Ричард признался, что он выходил в середине ночи, но отказался отвечать, зачем и куда. Джон Доу был шантажистом. В течение многих лет он шантажировал священника, угрожая опубликовать факты о некоторых похождениях в молодости его умершей жены. Плодом этих походов была девушка, считавшаяся дочерью священника и родившаяся шесть месяцев спустя после его брака. В распоряжении Джона Доу были письма, доказывающие это. К моменту преступления он уже заполучил все состояние священника, а утром в ту роковую субботу потребовал передачи ему и всего наследства покойной, которая она оставила священнику на содержание своей дочери. Священник решил покончить с этим. Он знал, что Джон Доу засиживался за письменным столом поздно по ночам; он знал, что за сидящим слева было французское окно, а напротив – коллекция восточного оружия; и он знал, что теплыми вечерами окно остается открытым, пока Джон Доу не пойдет спать. В полночь он потихоньку вышел из дому в перчатках, но Ричард, который заметил его душевное состояние и был им очень обеспокоен, случайно выглянул из своего окна и увидел, что священник идет через сад. Он поспешно оделся и последовал за ним. Однако, когда он выбежал в сад, священника уже не было. В это время разразилась буря. Между тем старик священника великолепно удался. Джон Доу спал, его голова лежала на пачке старых писем. Только после того, как кинжал вонзился в его сердце, священник взглянул на эти письма и узнал почерк своей жены. Конверты были адресованы «Джону Доу, эсквайру». До этого времени он не знал, кто был соблазнителем его жены. Инспектор розыска Дженкинс из Скотланд-Ярда, вызванный на место преступления главным констеблем по настоятельным просьбам маленькой дочери его старого друга, обнаружил в мусорном ящике священника много пепла – главным образом от сгоревших бумаг, но также и от кожи, по-видимому от сгоревшей пары кожаных перчаток. Свежая краска на калитке сада Джона Доу – он сам выкрасил ее утром того дня – объяснила, почему нужно было сжечь перчатки; а среди пепла были найдены металлические пуговицы с именем известного галантерейщика на Оксфорд-стрит, у которого всегда делал покупки священник. Следы краски с калитки Джона Доу были найдены и на правом обшлаге пиджака, пострадавшего от недавнего ливня, пиджака, подаренного в понедельник священником бедному прихожанину. Впоследствии инспектора по розыску сильно бранили за то, что он позволил священнику понять, в каком направлении он осуществляет свое расследование, и тем самым дал ему возможность принять цианистый калий и избежать виселицы»⁶¹¹.

Таковы случившиеся события. Далее Коллингвуд приводит возможные рассуждения полицейских, расследовавших это дело.

⁶¹¹ Ibid., С.253-255.

«Деревенский констебль не арестовал дочку священника и не избивал ее резиновой дубинкой, чтобы вынудить ее признаться. Он начал с использования методов критической истории. Он сказал себе: «Убийство было совершено кем-то, обладающим большой физической силой и некоторыми познаниями в области анатомии. У этой девушки, бесспорно, нет такой физической силы и, по-видимому, нет анатомических познаний. Во всяком случае я знаю, что она никогда не посещала медицинских курсов. Кроме того, если бы она и убила, то она никогда не обвинила бы саму себя с такой поспешностью. Ее рассказ - ложь». После этого критический историк потерял бы интерес к ее рассказу и выбросил бы его в корзину для бумаг. Научный же историк заинтересовался бы им и проверил его, как делает химик с неизвестным веществом, определяя его по тому, как оно реагирует на реактивы. Он был бы в состоянии это сделать потому, что, будучи научным мыслителем, он бы знал, какие вопросы следовало задать в этом случае. «Почему она лжет? Потому, что она старается прикрыть кого-то. Кого же? Либо своего отца, либо своего молодого человека. Был убийцей ее отец? Нет, священник – убийца?! Значит, это ее молодой человек. Хорошо ли обоснованы эти подозрения? Может быть, он был здесь в то время; он достаточно силен и достаточно сведущ в анатомии»... Деревенский констебль ... был обучен элементарным правилам полицейской работы, и эта подготовка позволила ему задать нужные вопросы и тем самым прийти на основании ложных показаний девушки против самой себя к выводу, что она подозревает в убийстве Ричарда Роу. Единственной ошибкой констебля было то, что, поспешив с ответом на вопрос: «Кого подозревает эта девушка?», - он упустил из виду вопрос: «Кто убил Джона Доу?» Именно здесь у инспектора Дженкинса и было преимущество перед констеблем – не потому, что он был умнее его, а потому, что тщательнее выучил правила своего ремесла. Я думаю, инспектор рассуждал следующим образом. «Почему дочь священника подозревает Ричарда Роу? По-видимому, потому, что она знает, что он был вовлечен в какие-то странные события, происходившие в усадьбе священника в ту ночь. Одно странное событие, как нам известно, там действительно произошло. Ричард вышел из дому в грозу, и уже этого одного совершенно достаточно, чтобы возбудить подозрения. Но мы хотим знать, он ли убил Джона Доу. Если он, то когда он это сделал? После того, как разразилась гроза, или до этого? Не до грозы, потому что на грязи садовой дорожки священника мы видели его следы в обоих направлениях: они начинаются в нескольких ярдах от двери дома, ведущей в сад, и идут от дома, так что он находился в том месте и двигался в этом направлении, когда начался ливень. Так, но принес ли он грязь в кабинет Джона Доу? Нет, там нет никакой грязи. Может быть, он снял ботинки, перед тем как войти в кабинет. Давайте подумаем. В каком положении был Джон Доу, когда он получил удар кинжалом в спину? Прислонился ли он к спинке кресла или сидел прямо? Нет, потому что спинка защитила бы его. Он, должно быть, наклонился вперед. Возможно, и даже вероятно, он спал в том положении, в котором он все еще лежит. Как действовал убийца? Если Доу спал, то убить его было очень легко: тихо войти внутрь, взять кинжал и дело с концом. Если Доу не спал, а просто наклонился вперед, то можно было бы сделать то же самое, но не с такой легкостью. Теперь – задержался ли убийца перед кабинетом, чтобы снять башмаки? Невозможно. И в том, и в другом случае главным была быстрота: все должно было быть сделано до того, как он откинется на спинку кресла или проснется. Следовательно, отсутствие грязи в кабинете освобождает Ричарда от подозрений. Если это так, то почему же он вышел в сад? Прогуляться? Невозможно – собиралась гроза. Покурить? В этом доме курят везде. Встретиться с девушкой? Нет никаких признаков, что она была в саду, и почему, собственно, им надо было встречаться в саду? В их распоряжении после ужина была гостиная, а священник был не из тех, кто прогнал бы молодых людей спать. Он человек свободных взглядов.

Итак, почему же молодой Ричард вышел в сад? Что-то его обеспокоило, я думаю. Там что-то должно было происходить. Что-то странное. Вот и вторая странная вещь в усадьбе священника, о которой мы ничего не знаем. Что бы это могло быть? Если убийца вышел из усадьбы священника, о чем свидетельствует краска, и если Ричард увидел его из своего окна, то это могло побудить его выйти из дома: ведь убийца подошел к дому Джона Доу до того, как начался дождь, а Ричард был застигнут им в десяти ярдах от калитки. Как раз в это время. Давайте подумаем, что произошло бы, если убийца действительно вышел из дома священника. По всей видимости, он бы туда и вернулся. Но у нас нет никаких следов на мокрой земле. Почему? Потому что он достаточно хорошо знал сад и шел обратно по траве даже в этой крошечной тьме. Если дело обстоит так, то он очень хорошо знал усадьбу ректора и провел ночь там. Не был ли убийцей сам священник? Теперь – почему Ричард отказался говорить, что заставило его выйти в сад? Вероятно, чтобы избавить кого-то от беды, и почти наверняка от беды, связанной с этим убийством. Этим кем-то был не он сам, потому что я сказал ему, что мы знаем о его непричастности к убийству. Кто-то другой. Кто? Может быть, священник? Невозможно представить, чтобы им был кто-то другой. Предположим, что это – священник, как бы он действовал в этом случае? Очень просто. Он вышел бы около полуночи в теннисных туфлях и перчатках. Прошел совершенно бесшумно по дорожкам усадьбы: на них нет никакого гравия. Подошел к маленькой железной калитке сада Джона Доу. Знал ли он, что она свежеевыкрашена? Очевидно, нет: она была выкрашена после завтрака. Поэтому он взялся за нее руками. Пятна краски на перчатках. Видимо, и на пиджаке. Подошел по траве к окну кабинета Джона Доу. Тот, сидя в своем кресле, склонился над столом; может быть, заснул. Теперь дело в скорости, скорости, не представляющей труда для хорошего теннисиста. Шаг левой ногой в комнату, правой ногой вправо, хватается кинжал, шаг левой ногой вперед, и кинжал вонзает в спину. Но что делал Джон Доу за столом? На столе, как известно, ничего не было. Странно. Не проводил же он вечер, сидя за пустым столом. За этим что-то скрывается. Что мы в Скотланд-Ярде знаем об этом субъекте? Шантажист – вот оно что! Не шантажировал ли он священника? Не смаковал ли он какие-нибудь письма или что-то в этом роде в тот вечер? И не застал ли его священник спящим за столом? ... А теперь, Джонатан, не спешите. Ты привел его в комнату убитого, теперь выведи его обратно. Что же он делает теперь? Только что начался проливной дождь. Назад он идет под дождем. Снова пачкается у калитки. Идет по траве, поэтому никакой грязи на обуви. Вернулся домой. Весь мокрый, перчатки запачканы краской. Стирает краску с дверной ручки. Закрывает дверь. Кладет письма (если это были письма) и перчатки в водогрей ванной комнаты... пепел все еще должен быть в мусорном ящике. Снимает всю одежду и вешает ее в шкаф ванной комнаты... высохнет к утру. И она действительно высохла, но пиджак безнадежно испорчен. Что же он будет делать с пиджаком? Сначала он ищет следы краски на нем. Если бы он нашел краску, то постарался бы уничтожить его, но горе человеку, пытающемуся уничтожить пиджак в доме, где заправляют женщины. Если же он обнаружил краску, он, несомненно, постарался бы потихоньку избавиться от него, подарив его, скажем, бедным. Отлично, отлично, получается очень забавно. Но как установить, правильно я думаю или нет? Надо поставить два вопроса. Во-первых, можно ли найти пепел сгоревших перчаток? И металлические пуговицы, если эта пара похожа на все другие пары, найденные у него? Если мы сумеем найти пепел и пуговицы, мы на верном пути. Если нам удастся отыскать также грудку пепла от сгоревших бумаг, то версия с шантажом верна. Во-вторых, где пиджак? Если бы мы смогли найти мельчайшие следы краски с калитки Джона Доу на нем, то тогда вся наша версия была бы полностью подтверждена»⁶¹².

⁶¹² Ibid., С.260.

Итак, вот перед нами пример действия логики вопросов и ответов. Попытаемся вывить в нем более строгую структуру.

Во-первых, имеется несколько специфических фактов, относящихся к делу – странные показания дочери священника (Φ_1), наличие на рукоятке кинжала следов краски от калитки между усадьбами Джона Доу и священника (Φ_2), попадание кинжала в самое сердце убитого (Φ_3), знание о том, что Джон Доу был шантажистом (Φ_4). Кроме того, известно множество неспецифических фактов о жизни священника (дочь родилась спустя шесть месяцев после свадьбы, она встречается с Ричардом Роу, который был медиком, священник – человек свободных взглядов, занимается теннисом, в его доме курят везде, и т.д.), жизни Джона Доу (засиживался допоздна, окно было открыто, пока он не ложился спать, в кабинете слева окно, справа – коллекция восточного оружия, и т.д.), о жизни людей в этой стране в это время (известный галантерейщик с Оксфорд-стрит, перчатки с металлическими пуговицами, трудно незаметно уничтожить пиджак в доме, где заправляют женщины, и т.д.), о жизни людей вообще (беременность длится около девяти месяцев, сердце находится в левой половине грудной клетки, наступает мгновенная смерть при проникновении кинжала в сердце, и т.д.). Вся эта фактология составляет некоторое пред-знание, которое дано готовым до проведения рассуждений.

Как далее начинают строиться сами рассуждения?

Они идут в форме вопросов (Q, question) и возможных ответов (A, answer) на них. Например:

1. Вначале делается вывод о наличии большой физической силы и некоторых медицинских знаний у убийцы, в связи с фактом убийства ударом кинжала в сердце. По проявлениям деятельности субъекта делается вывод о типе субъекта.

2. Утверждение дочери священника о том, что она убила Джона Доу, оценивается в связи с этим как ложное (у нее нет медицинских знаний и достаточной физической силы).

Далее начинается метод вопросов.

Q₁. Первый вопрос: *Почему дочь священника дает ложное показание?* Этим вопросом подразумевается, что показание дочери священника есть некоторое ее действие, имеющее смысл, и этот смысл неясен.

Здесь я хочу заметить, что сегодня существует логика вопросов и ответов (так называемая *эротетическая логика* (erotetic logic)), например, с нею можно познакомиться по книге Белнапа и Стила «Логика вопросов и ответов»⁶¹³. В этой логике обычно выделяется два вида вопросов – так называемые *ли-вопросы* и *что-вопросы*. Ли-вопросы носят уточняющий характер и могут быть выражены в такой общей форме «является ли р верным?», где р – суждение. Они изображаются в виде ?р, где знак вопроса обозначает специальный вопросительный оператор, применяемый к суждениям. Областью поиска ли-вопроса, т.е. множеством возможных ответов на него, являются альтернативы р и ¬р. В что-вопросах используются разного рода вопросительные слова «что», «где», «когда», «какой», «почему» и т.д. Например, наш первый вопрос «почему дочь священника дает ложное показание?» – это как раз что-вопрос (точнее, почему-вопрос). Такой вопрос символически изображается в виде ?х(р), где х – переменная, выражающая вопросительное слово, р – суждение (в нашем примере «дочь священника дает ложное показание»). Пока достаточно предполагать, что вопрос – это специальный вид суждений,

⁶¹³ Belnap, N.D. and T.B. Steel. *The Logic of Questions and Answers*. Yale University Press, 1976.

обладающий своей семантикой (например, семантическими значениями «yes» и «no»⁶¹⁴) и определенным образом согласованный с индикативными суждениями.

A_1 . Пытаться ответить на поставленный вопрос – это значит подыскать такую схему рациональности, в рамках которой дача ложного показания будет (+)действием. Когда взятие вины на себя является (+)действием? Ведь такое взятие вины кажется очень большим (-)действием для самого субъекта. Следовательно, есть нечто еще более страшное с точки зрения этого субъекта, по сравнению с чем взятие вины на себя есть выигрыш. Только в схеме (-)действия взятие вины может оказаться (+)действием. Следовательно, должно быть некоторое фоновое (-)действие в (-)комплексе, относительно которого взятие вины на себя будет (+)действием. Таким (-)действием оказывается обвинение какого-то близкого для дочери священника человека, т.е. какого-то (+)субъекта. В данном случае виновен может быть только один субъект, поэтому принятие вины одним будет одновременно снятием вины с другого. Отсюда вывод: *дочь священника пытается самообвинением снять вину с близкого ей человека*. Следовательно, убийца с ее точки зрения – близкий ей человек. Такими являются ее отец и ее молодой человек Ричард Роу. В первую очередь здесь падает обвинение на последнего, за чем следует его допрос и обнаружение нового специфического факта – выхода Ричарда Роу ночью в сад (Φ_3). Замечу, кстати, что проведенное выше рассуждение есть совершенно универсальный вывод, сформулированный средствами теории субъектных онтологий. Он может быть применен как к прошлым, так к настоящим и будущим действиям субъекта.

Уже на этом примере вопроса Q_1 и ответа A_1 можно видеть синтетическую природу вопроса. Когда полицейский задает себе вопрос «Почему дочь священника дает ложное показание?», то он тем самым предполагает почему-контекст, т.е. существование некоторой причины (основания), из которого вытекает оправдание поступка дочери священника. Ответ затем лишь конкретизирует этот вывод. Отсюда можно сделать тот общий вывод, что правильно сформулированный вопрос содержит в себе некоторую инвариантную структуру, которая одинаково присуща как вопросу, так и ответу. Такую структуру можно было бы называть некоторым третьим термином, несущим в себе объединяющий смысл для состояний вопросительности и ответности. Мне не приходит в голову подходящее слово на русском языке, и потому можно было бы воспользоваться неологизмом – *квестер* (от английского: *quester* (**quest-ion + answ-er**)). Теперь можно было бы более точно сказать, чем важен правильный вопрос – он содержит в себе тот же квестер, который присутствует и в нужном ответе для решения данной проблемы. Например, в вопросе «Почему дочь священника дает ложное показание?» содержится квестер *причинного обоснования* дачи ложного показания дочери священника (*почему-квестер*), и этот квестер одинаково присутствует как в вопросе (через вопросительное слово «почему»), так и в ответе (в конкретной форме вывода действия как (-)действия). Поэтому задать правильный вопрос – это уже постичь правильный квестер, выразив его в вопросительной форме. Сам квестер можно представить как модус в некоторой α -Онтологии, который в вопросе и ответе образует свои α -моды (вопросительную и ответную соотв.). В ответе квестер конкретизируется, прилагаясь к частному контексту ситуации. Например, почему-квестер в общем случае связан с идеей обоснования некоторого начала X в любой процедуре обоснования $Bas \rightarrow X$, где Bas – основания, \rightarrow – акт обоснования как некоторый вид деятельного перехода от оснований к обосновываемому (репрезентату) X . Любая процедура обоснования переносит свой L-статус

⁶¹⁴ Groenendijk J., Stokhof M. Questions. In: Handbook of Logic and Language. Chapter 19. Ed. By Van Benthem & Ter Meulen. North Holland, 1994.

с оснований на репрезентат⁶¹⁵. Такое общее представление о процедуре обоснования можно связывать с наиболее абстрактным почему-квестером. В вопросе он конкретизируется вопросительной формой суждения и видом репрезентата (здесь репрезентат X – это дача ложного показания дочерью священника). В ответе почему-квестер еще более конкретизируется установлением частного вида оснований. Приведенные выше рассуждения полицейского по поводу ложного показания дочери священника можно было бы представить в форме следующей выводимости:

Первая посылка: Всякое действие A возможно для субъекта S в контексте C е.т.е. A есть (+)действие S в контексте C

Вторая посылка: Дача ложного показания A* дочерью священника S* есть (+)действие относительно [обвинения (+)субъекта S+ для субъекта S*] (квадратными скобками выделен контекст C*)

Заключение: Дача ложного показания A* дочерью священника S* возможно для S* в контексте C*

Таким образом, уточняется контекст C*, в рамках которого находит свое оправдание наблюдающееся действие субъекта. Заключение в приведенном рассуждении – это ответ A₁ для заданного вопроса Q₁. В его обосновании участвует вся приведенная выводимость. Почему-квестер в этом случае можно связать со следующей более абстрактной выводимостью:

Первая посылка: Всякое действие A возможно для субъекта S в контексте C е.т.е. A есть (+)действие S в контексте C

Вторая посылка: Действие A* субъекта S* есть (+)действие относительно контекста C*

Заключение: Действие A* субъекта S* возможно для S* в контексте C*

Когда субъект задает вопрос, он уже обладает вопросительной модой квестера-модуса, что облегчает ему возможность получения ответа как ответной моды квестера-модуса. Таким образом, постижение вопроса оказывается ослабленной формой постижения ответа через связывающий их проективно-модальный интеграл квестера-модуса. Ответ на вопрос оказывается в этом случае действием оператора интегродифференциала, который вначале поднимает вопросную моду квестера до самого квестера-модуса, а затем опускает его до новой ответной моды этого модуса. В то же время вопрос постичь, по-видимому, легче, нежели сразу придти к нужному ответу. Так искусство задавать вопросы оказывается частным случаем логики открытия как некоторой версии логики синтеза.

Посмотрим, что было дальше. Из анализа ответа на первый вопрос, полицейские приходят к выводу, что дочь священника подозревает в убийстве близкого человека – своего отца или Ричарда Роу. Приняв вначале гипотезу о Ричарде Роу, инспектор задает себе следующий вопрос.

Q₂. Второй вопрос: *Когда Ричард Роу убил Джона Доу – до или во время грозы?*

Когда-квестер этого вопроса будет связан с *переменным ответом* «Ричард Роу убил Джона Доу во время T», где T принимает 2 значения – «до грозы» и «во время грозы». У этого квестера две ответные моды – «Ричард Роу убил Джона Доу до грозы (T₁)» и «Ричард Роу убил Джона Доу во время грозы (T₂)». Первая мода исключается следами

⁶¹⁵ Напоминаю, что L-статус модуса в некоторой модели связан с максимальностью моды этого модуса в данной модели.

на садовой дорожке, оставленными уже после начала грозы, которые вели *от* дома, т.е. выражали движение Роу к дому Джона Доу, предшествовавшее убийству. Тогда остается вторая мода.

Итак, теперь мы имеем такую систему обеспечения логики вопросов и ответов: 1) *квестер* – как единое-модус вопроса и всех возможных ответов на него, 2) *вопросная мода* квестера, 3) *ответные моды* квестера, 4) *переменный ответ (полиответ)*, который можно одновременно рассмотреть и как моду квестера, и как *func*-модус для всех конкретных ответов. Все эти конструкции обнимаются квестером, представляющим собою локальный инвариант всех своих мод. Когда субъект задает вопрос, он частично проникает в природу квестера и благодаря этому – во все его моды.

Если смотреть на итоговую версию убийства, то можно понять, что вся она состоит из ответов на соответствующие вопросы. За каждым ответом находится вопрос и другие возможные ответы, исключенные при рассуждении и проведении следствия, охватывающий их переменный ответ и висящий над ними квестер. В логике вопросов и ответов исследователь чаще движется от вопроса – через квестер – к переменному ответу, и от него – к одному из конкретных ответов (*моноответу*). Этот ответ порождает новый вопрос, и цикл повторяется. Если квестер обеспечивает движение от вопроса к ответу, то что лежит в основании движения от ответа к вопросу? Чтобы лучше понять это, нам нужно выйти на более высокие уровни организации логики вопросов и ответов, чем только отдельные квестеры. Вернемся с этой точки зрения к уже рассмотренным рассуждениям. Я буду обозначать квестер для вопроса Q_i , на который дан ответ A_i , через QA_i .

Вначале движение мысли полицейских идет в рамках первого квестера QA_1 с вопросом Q_1 «Почему дочь священника дает ложное показание?». Дается ответ A_1 «Дочь священника пытается самообвинением снять вину с близкого ей человека», который, впрочем, можно рассмотреть как еще переменный ответ, конкретизировав его до двух единичных ответов «Дочь священника пытается самообвинением снять вину с отца» (A_1^1) и «Дочь священника пытается самообвинением снять вину с Ричарда Роу» (A_1^2). Это и другие факты приводят к подозрению относительно Ричарда Роу и его допросу, который выявляет новые факты. Затем идет возврат вновь к главному вопросу «*Кто убил Джона Доу?*» (обозначим его через Q_0). Подозреваемые – священник и Ричард Роу, т.е. возможны два ответа – «Ричард Роу убил Джона Доу» (A_0^1) и «Священник убил Джона Доу» (A_0^2). Рассматривается первый ответ A_0^1 , в силу кажущейся невозможности второго. Здесь задается следующий более частный вопрос Q_2 – «*Когда Ричард Роу убил Джона Доу?*», и исследуются два более частных ответа на него – «Ричард Роу убил до грозы» (A_2^1) и «Ричард Роу убил во время грозы» (A_2^2). На основе имеющихся фактов первый ответ исключается. Если анализировать дальнейший ход рассуждений инспектора, то далее будет исключен и второй ответ A_2^2 , и подозрения падут на священника, т.е. будет выбран второй ответ A_0^2 на главный вопрос, и он начнет получать все большее подтверждение.

Таким образом, если смотреть на главные моменты этой логики, то мы видим здесь главный квестер QA_0 всего рассуждения, который занимает самое иерархически высокое место в системе рассуждений, т.к. все остальное служит лишь средством для его разрешения. От QA_0 , который вначале блокирован на этапе вопроса Q_0 , мысль обращается к квестеру QA_1 , в рамках которого проблематизируется один из фактов (Φ_1), и в этом квестере удается получить переменный ответ и конкретизировать его до единичных ответов A_1^1 и A_1^2 , что, в свою очередь, позволяет вернуться к главному квестеру QA_0 и породить для него версии конкретных ответов A_0^1 и A_0^2 .

Какие же мы видим здесь меж-квестерные переходы? Это, во-первых, переход от QA_0 к QA_1 , который совершается как переход от главного вопроса к его отдельным подвопросам, т.е. как логический *дифференциал*, сопоставляющий квестеру-модусу QA_0 его квестер-моду QA_1 . Как писал Декарт в «Исследовании о методе», более сложную задачу нужно разложить на ряд более простых и обратиться в первую очередь к их решению. Затем движение к ответам в рамках суб-квестера QA_1 приводит к возможности получения ответов для супра-квестера QA_0 – здесь работает механизм самоподобия указанных квестеров, поскольку суб-квестер QA_1 связан с валидным представлением о подозреваемом в сознании одного из субъектов (дочери священника), и этот образ преступления подобен реальному преступлению, в чем и проявляется его валидность. Вот почему варианты ответов для суб-квестера QA_1 можно перенести как варианты ответов для супра-квестера QA_0 . Это можно было бы выразить как отношение некоторого подобия между квестерами, позволяющее структуру одного из них переносить на структуру другого. В результате здесь будет работать некоторый *оператор структурного уподобления*, позволяющий сделать очередной шаг в меж-квестерном движении. Его действие приводит к порождению двух ответов главного квестера QA_0 , которые далее начинают исследоваться. Вначале рассматривается ответ A^0_1 . Этот ответ еще неопределен, не известно, когда, как Ричард Роу совершил убийство, как шел к месту преступления и возвращался назад и т.д. Все это – новые суб-квестеры, в системе которых теперь выражается неопределенный ответ A^0_1 . Его неопределенность в том и состоит, что на более детальном уровне организации он состоит из множества переменных ответов, за каждым из которых находится свой квестер. Задача заключается в том, чтобы вскрыть эту детальную организацию и довести ее до единственной реализации. Начинают эту работу вопро-сительные моды соответствующих суб-квестеров, которые взаимодействуют с частично известной конкретной информацией, относящейся к реальности ответа A^0_1 . Инспектор задает вопрос о времени совершения убийства Ричардом Роу, т.е. движется в рамках квестера QA_2 , выделяя здесь возможные ответы A^2_1 и A^2_2 и отмечая постепенно каждый из них, в конечном итоге приходя к исключению ответа A^0_1 . Далее аналогичная работа проводится со вторым ответом A^0_2 , который находит согласование со всеми известными фактами и позволяет предсказать новые. Таким образом, здесь вновь работают логические дифференциалы и некоторые *операторы сравнения* предсказаний с реальностью, позволяющие верифицировать или фальсифицировать гипотезы-модусы на основе сравнения с реальностью их мод-следствий.

Обобщая набросанную выше картину, можно сделать вывод о том, что всякое знание представляет из себя систему ответов в соответствующей системе вопросов и квестеров. За любой системой знания находится сопутствующее *квестерное многообразие*, в отношении к которому указанное знание является одной из возможных его реализаций. Здесь можно ставить две задачи: 1) *дифференциальная задача*: дано квестерное многообразие и система фактов-редукторов, нужно придти к такой *реализации многообразия*, которая будет удовлетворять всем редукторам и предсказывать новые редукторы, 2) *интегральная задача*: дано готовое знание, нужно восстановить стоящее за ним квестерное многообразие. Как следователь, так и историк должны в первую очередь выполнить дифференциальную задачу познания, имея дело с фактами, и призванные построить адекватное и эффективное квестерное многообразие. В итоге нужно получить реализацию многообразия, которая согласуется с фактами и предскажет новые факты. Но всякий мыслитель сталкивается и с интегральной задачей познания, когда он имеет дело с некоторой теоретической системой, которая что-то, но не все объясняет, и необходимо

построить новую систему, объясняющую всю старую и, плюс к этому, некоторую новую фактологию. В этом случае нужно восстановить квестерное многообразие старой системы и, расширив это многообразие, найти более адекватные ответы на перепоставленные вопросы, охватывая новую фактологию.

Мне кажется, нечто подобное имеет в виду Коллингвуд, когда он пишет о методе вопросов, столь важном как в истории, так и в научном познании вообще. Средства современной логики науки, которая ограничивается только некоторой *системой ответов* в составе квестерного многообразия, явно недостаточны, полагает Коллингвуд, и в этом случае теряется подлинная логика научного поиска. Поиск и состоит в активном использовании средств квестерного многообразия, в постоянных движениях между вопросами и ответами в рамках объемлющих квестерных единств. Вопросы – это направленные взрывы творческих прорывов мышления, которые позволяют использовать стоящие за ними квестерные единства, создавая средства связи известного и неизвестного в промежуточном состоянии вопросительного мысле-бытия. Вопрос достаточно оформлен для того, чтобы стать элементом сознания, и он же достаточно неопределен, чтобы соединять сознание с бессознательным. Только благодаря такой двойственной природе, вопрос является существенным орудием творческого мышления.

Конечно, представленные выше элементы логики квестерного многообразия и мышления еще во многом фрагментарны и требуют более глубокого исследования, в том числе с привлечением средств современной эротетической логики. Я пока ставил перед собою задачу обнаружения этого смысла и первых попыток его оформления. Главное новое понятие здесь – понятие «квестера». Даже если пока оно кажется редуцируемым к другим конструкциям и не слишком операциональным в рамках современных формализаций, мне все же хотелось подчеркнуть его принципиальную и неразложимую на что-то иное роль в практике живого творческого мышления. Средствами подходящей Проективно-Модальной Онтологии можно было бы пытаться выражать это понятие и более операционально. Главное – не спешить сводить его к чему-то иному и известному, и только при этом условии необходимо работать над его все большей операционализацией. В феномене вопроса мы имеем уникальное состояние сознания, соединяющее сознание и бессознательное, – вот тот новый смысл, который должен связываться с понятием «квестера» и связанным с ним новым образом логики вопросов и ответов. Пока, как мне представляется и чувствуется вслед за Коллингвудом, эта сторона интеррогативного бытия не слишком выражается существующими версиями эротетической логики.

Фактические данные в методе квестерного анализа (как логики вопросов и ответов) играют роль редукторов переменного ответа к тому или иному более конкретному ответу. Факты, выступающие в такой роли, Коллингвуд называет «основаниями». В терминах проективно-модальных конструкций это вид моделей (по-видимому, в func-Онтологии).

Задача восстановления квестерного многообразия, стоящего за системой фактов-оснований, требует от историка «вживания» во внутренний мир субъекта. «Предположим, например, что он читает Кодекс Феодосия и перед ним – эдикт императора. Простое чтение слов и возможность их перевести еще не равносильны пониманию их исторического значения. Чтобы оценить его, историк должен представить себе ситуацию, которую пытался разрешить император (т.е. поставить главный вопрос – В.М.), и представить, какой она казалась императору. Затем он обязан поставить себя на место императора и решить, как следовало вести себя в подобных обстоятельствах. Он должен установить возможные альтернативные способы разрешения данной ситуации (многообразие

единичных ответов главного квестера – В.М.) и причины выбора (редуктора – В.М.) одного из них. Таким образом, историку нужно в самом себе воспроизвести весь процесс принятия решения по этому вопросу. Таким путем он воспроизводит в своем сознании опыт императора, и только в той мере, в какой ему это удается, он получит историческое, а не просто филологическое знание значения эдикта»⁶¹⁶. Отсюда также ясно, почему Коллингвуд говорит о невозможности истории природы, только если не предполагать ее субъектность.

§ 4. Феноменология исторического сознания

В параграфе «История как воспроизведение прошлого опыта» Коллингвуд подробно касается феноменологии исторического сознания, выражающей возможность объективного познания событий прошлого.

В процессе вживания историка в сознание исторического субъекта содержится момент воспроизведения прошлого в настоящем. В этом смысле в историческом познании всегда присутствует момент настоящего – исторические события воспроизводятся в настоящем состоянии сознания историка. Этот момент абсолютизируется в философии истории Бенедетто Кроче, «для которого всякая история является современной историей»⁶¹⁷. Коллингвуд пытается воспроизвести более полную структуру исторического сознания, соединяющего в себе моменты прошлого и настоящего.

Во-первых, в процессе всякого познания существует поток сознания и стоящие над ним инвариантные акты мысли. «Процесс познания не является ... простым потоком сознания. Человек, сознание которого было бы простой последовательностью переживаний, как бы они ни назывались, вообще не имел бы никакого знания. Он не мог бы помнить о прошлом, ибо сама гипотеза «потока сознания» как последовательности непосредственных переживаний делает невозможным познание психологических законов их связи, даже если мы допустили, что такие законы существуют в сознании, понимаемом подобным образом. Он не помнил бы ожога, но испытывал бы только чувство страха перед огнем. Не мог бы он и воспринять мир вокруг себя: он боялся бы чего-то, но не осознавал, что то, чего он боится, огонь, и меньше всего он либо кто-то другой сознавали бы, что их сознание представляет собой простую последовательность переживаний, за которую его выдают. Если непосредственное сознание и является последовательностью переживаний, то тогда мысль – деятельность, посредством которой эта последовательность несколько приостанавливается для того, чтобы уловить ее общую структуру, - нечто, для чего прошлое не мертво и ушло, а может быть воспринято в связи с настоящим и сопоставлено с ним. Сама мысль не включена в поток непосредственного сознания. В определенном смысле она стоит вне этого потока. Конечно, акты мысли происходят в строго определенные моменты. Архимед открыл понятие удельного веса, когда находился в ванной. Но они не соотношены со временем так, как соотношены простые ощущения или чувствования. Не только объект мысли некоторым образом стоит вне времени, точно так же вне времени стоит акт мысли. В этом смысле по крайней мере один и тот же акт мысли может длиться в течение известного интервала и возобновляться после того, как он был в дремлющем состоянии»⁶¹⁸.

⁶¹⁶ Коллингвуд Р.Дж. Идея истории. - С.269.

⁶¹⁷ Ibid., С.275.

⁶¹⁸ Ibid., С.273-274.

В отношении к сознанию, по крайней мере к актам познания (мыслям), Коллингвуд проводит сильную теорию тождества, которая есть не просто сходство материальных объектов, но самое сильное нумерическое тождество. Если оно возможно для разных актов мысли в одном сознании, то почему бы не допустить такое тождество и для актов разных сознаний в разных пространствах и временах? Коллингвуд начинает спорить с воображаемым критиком, который допускает тождественность *объектов* мыслительных актов, но не самих *актов*. Здесь Коллингвуд не идет до пределов крайнего скептицизма и выражает некоторую критическую умеренность⁶¹⁹. Он пишет: «Мысль никогда не может быть просто объектом. Познать мыслительную деятельность другого возможно, только предположив, что эта же самая деятельность может быть произведена в нашем собственном сознании. В этом смысле знать, «что думает другой» (или же «думал»), включает его продумывание мысли самим. Отвергнуть этот вывод значило бы отрицать у нас всякое право говорить об актах мысли вообще за исключением тех, которые происходят в нашем собственном сознании, и присоединиться к доктрине, провозглашающей, что единственно существующим сознанием является мое собственное. Я не буду спорить с человеком, принимающим солипсизм этого рода. Я занимаюсь здесь вопросом о том, как возможна история, как возможно знание прошлых мыслей (актов мысли), и стремлюсь доказать, что это возможно лишь при условии, что познание акта мысли другого включает ее повторение в себе. Если же человек, отрицающий это условие, вследствие этого впадает в солипсизм описанного нами типа, то я считаю свой тезис доказанным»⁶²⁰.

В сознании два вида состояний – не-мысли и мысли. Первые состояния не воспроизводятся в настоящем сознании так же, как они когда-то переживались прошлым сознанием. В лучшем случае воспроизводится некоторая неполная степень их бытия. Например, вспоминая гнев, человек в слабой степени может вновь пережить его, но уже не так, как это было в момент захваченности им. Что же касается прошлых мыслей, то их воспроизведение в настоящем (именно как мыслей) дает им такую же полноту бытия, что и в момент прошлого их продумывания. Возможны два разных вида памяти – память не-мыслей и память мыслей. Такая природа мыслей еще раз подчеркивает их вневременный характер («вечное настоящее»), позволяющий осуществиться историческому познанию. Вот почему Коллингвуд ограничивает историю познанием действий – мыслей, выраженных вовне. Только природа мысли может преодолеть время и принести нам подлинное знание о прошлом, но опять-таки мыслительном прошлом.

Продолжая спорить с воображаемым радикальным критиком, Коллингвуд развивает идею субъектной объективности (у Коллингвуда – «субъективной»). Такой критик предполагает субъективность (не объективность) всех состояний сознания на основании того, что они – преходящие элементы потока сознания (Коллингвуд называет их «непосредственным опытом» сознания). Но таковы только не-мысли. Что касается актов мышления, то их природа трансцендентна в отношении к потоку сознания, обеспечивая ресурсы субъектной объективности. Коллингвуд, например, пишет: «Вернемся к нашему воображаемому критику. Почему он считает, что акт мысли, становясь субъективным, теряет свою объективность? Ответ на этот вопрос теперь должен быть ясен. Только потому, что он понимает под субъективностью не акт мышления, а простое сознание

⁶¹⁹ В основе философии радикального критицизма, которая стала столь популярной после Канта, предполагается, что крайняя критика выражает наиболее объективную позицию в познании. Не похоже ли это на то, что крайняя антипатия к обвиняемому выражает наиболее объективную позицию судьи? Как в судебном деле, так и в познании необходима некоторая пропорция критики и доверия.

⁶²⁰ Коллингвуд Р.Дж. Идея истории. - С.275.

как поток непосредственных состояний. Субъективность для него означает не субъективность мысли (т.е. субъектную объективность – В.М.), а субъективность чувства или непосредственного опыта... Если он станет возражать нам и скажет, что полностью признает наличие мысли в опыте как один из его элементов, то мы должны будем указать ему на чисто номинальный характер его признания... То, что он называет мыслью, фактически как раз и оказывается одним из видов непосредственного опыта. На самом же деле мысль отличается от ощущения или чувствования тем, что она никогда не представляют собою непосредственного опыта. В непосредственном зрительном восприятии мы видим цвет; и, только мысля, мы можем осознать себя видящими этот цвет, а также осознать, что видимое нами сейчас обладает качествами, которые не даны нашему непосредственному восприятию, - является, например, объектом, расположенном на некотором расстоянии от нас, объектом, виденным нами ранее»⁶²¹.

Пытаясь реконструировать эти идеи о вневременном характере мысли, можно привлечь средства Теории Life. Во-первых, поток сознания можно представить как систему изображений необщего экрана некоторого субъекта, которые меняются со временем. Более инвариантный уровень сознания можно представлять системой модусов, «висящих» над экраном и дающих в нем свои моды-изображения (таким образом, способность сознания распространяется и на модусы, висящие над экранами. Если принимать, что всякое состояние сознания суть изображение в некотором экране сознания, то необходимо будет, наряду с *текущими экранами* сознания, определенными только в один момент времени, ввести и своего рода *мета-экраны*, изображениями которых должны быть модусы, образующие моды-изображения в текущих экранах сознания). Так можно представить и мысли, и не-мысли. Отличие их состоит в характере распределения R-статусов. Для не-мысли X это распределение таково, что только в один интервал времени Δt_x мода X(t), являющаяся изображением X в экране E(t), дана в L-статусе. До интервала Δt_x модус X дает нулевые моды в экране (изображений X нет в экране сознания в это время). После интервала Δt_x мода X(t) всегда дана только в M-статусе. Таково распределение R-статусов для не-мыслей. Например, в течение интервала Δt_x человек чувствует боль, переживая ее наиболее ярко (L-статус), а после этого, когда боль проходит, и он вспоминает ее, то в воспоминании переживание боли мало (M-статус). Интервал Δt_x предполагается конечным и может быть назван *интервалом настоящего*. Что же касается мыслей, то это такие модусы X, для которых изображения X(t) всегда могут быть воспроизведены в L-статусе, т.е. для них нет такого конечного интервала настоящего (или их интервал настоящего бесконечен), после которого они начинают вести в сознании ослабленное существование. Надо также иметь в виду, что когда я говорю об L-статусе состояний сознания X, то в общем случае подразумевается максимальность моды X(t) не для всех мод экрана E(t), а для всех мод некоторого под-экрана e(t) экрана E(t). Например, настоящее переживание боли может сочетаться с одновременным совершением какой-то другой осознаваемой деятельности субъекта (допустим, походом к врачу), так что боль не будет занимать всего экрана сознания, но некоторую такую его часть, которая достаточна для переживания данности состояния сознания в настоящем. И только в отношении к этой части экрана в последующем прошедшая боль будет находиться в M-статусе, занимая часть этого под-экрана. Такие под-экраны можно называть *экранами настоящего*, например, экран настоящего (текущего) чувства, текущей мысли, текущего желания и т.д. Можно уточнить, что мысль всегда может быть воспроизведена в L-статусе в экране текущего мышления. Это не значит, что мысль не может быть

⁶²¹ Ibid., С.281.

забыта и тем самым переведена в М-статус, вплоть до нулевой моды (бессознательного состояния в экране сознания). Это лишь означает, что мысль всегда можно вспомнить, воспроизведя ее столь же ярко, как она была дана в прошлом (одной из предпосылок такой способности является, конечно, тип сознания, способный к воспроизведению данной мысли, например, сознание не слишком больного или старого человека). Поэтому точнее говорить о вневременности не самого состояния сознания (как модуса X), но иметь в виду вневременный характер *актуального бытия* этого состояния (как моды $X(t)$, данной в L-статусе в своем экране настоящего). Кроме того, мысль как модус X не принадлежит только субъектной онтологии одного субъекта. В общем случае модусы-мысли «висят» над личными экранами не только одного, но многих субъектов, оказываясь образованиями некоторой интересубъектной реальности в онтологии. У субъектов S_1 и S_2 мысль-модус X будет образовывать моды $X_1(t_1)$ и $X_2(t_2)$ в моменты времени t_1 и t_2 соотв. Что касается проблем тождества актов мышления, то его можно выразить как тождество $X_1(t_1) =^{\alpha.X} X_2(t_2)$ в рамках некоторой α -Онтологии, т.е. как отнесенность мод $X_1(t_1)$ и $X_2(t_2)$ к одному интересубъектному модусу X . Возможно, L-статус отождествляемых мод $X_1(t_1)$ и $X_2(t_2)$ помогает в прорыве к модусу X через действие логических интегралов $i_{ei}(X_i(t_i)) =^{\alpha} X$, где $\text{Mod}^{1257}(X_i(t_i), X, e_i, \alpha)$, $i=1,2$.

Кроме того, мысль-модус X соотносена со своим объектом Y и Эго субъекта e_k , мыслящего мысль X , которые также выступают модусами в онтологии Теории Life. Для модусов Y и Эго e_k также можно ввести их темпоральные моды $Y(t)$ и $e_k(t)$. Например, мода $e_k(t)$ могла бы выражать образ себя в сознании субъекта в момент t . По-видимому, темпоральная мода мысли $X(t)$ соотносится с темпоральными модами $Y(t)$ и $e_k(t)$ модуса-объекта и модуса-эго соотв. Такая сохраняющаяся соотнесенность также выражает модусный, надтемпоральный, характер актов мышления.

Описанная особенность актов мышления еще недостаточна для полной характеристики как мысли вообще, так и актов исторического познания. Посмотрим на дополнительные характеристики этих актов, выделяемых Коллингвудом.

Когда человек пытается вспомнить свои прошлые мысли, то это также является непростым делом, поскольку, из-за вневременной природы, человек склонен приписывать себе-прошлому свои настоящие мысли. Единственное, что может помочь здесь, - это наличие некоторых свидетельств прошлого. Таким образом, реконструкция своего прошлого оказывается подобной работе историка, и эту реконструкцию на основании документов может воспроизвести и другой человек, имея при себе исторические факты и универсальные мысли.

Итак, мысль стоит над потоком сознания в описанном выше смысле. Но не возникает ли здесь другой крайности, когда тождество с иной мыслью (мыслью другого, прошлой мыслью и т.д.) окажется настолько большой, что нельзя будет уже знать, что это иная мысль? Ведь мыслить мысль как иную мысль - это значит мыслить некоторую другую мысль, чем ту, которую мыслит сам этот субъект, для которого она своя.

Здесь настает время выделить в мысли не только вневременной, обезличивающий ее момент, но и некоторую контекстно-индивидуальную сторону ее бытия. «Акт мысли, безусловно, часть опыта мыслителя. Он имеет место в определенное время и в определенном контексте других актов мысли, эмоций, ощущений и т.д. Его существование в данном контексте я называю его непосредственностью, ибо, хотя мысль и не является простой непосредственностью, она и не лишена ее. Но особенность мысли как таковой заключается в том, что наряду с ее существованием здесь и теперь в данном контексте она сохраняется в изменяющихся контекстах и возрождается в другом контексте.

Эта способность сохраняться и возрождаться делает из акта мысли нечто большее, чем простое «событие» или «ситуацию», употребляя термины, прилагаемые к нему, например, Уайтхедом. Именно в силу того и постольку, поскольку акт мысли ложно понимается как простое событие, идея его воспроизведения кажется парадоксальным и порочным способом описания возникновения другого, хотя и похожего, события. Непосредственное как таковое не может быть воспроизведено... и сама мысль никогда не может быть воспроизведена в ее непосредственности»⁶²². Итак, в акте мысли есть две составляющие, утверждает Коллингвуд, - «непосредственное» и «вневременное». Одна мгновенна и не может быть воспроизведена в последующие моменты времени. Вторая сквозит через время и внутренние миры разных субъектов. Реальная мысль сочетает в себе то и другое. «Непосредственное» в мысли можно представить через темпоральную моду $X(t)$, «вневременное» - через модус X , который имеет $X(t)$ в качестве своей моды. Возможно также, что в составе моды $X(t)$ есть разные составляющие, одна из которых варьирует (обозначим ее через $X_v(t)$), а вторая остается неизменной ($X_g(t)$) в переходах от одних моментов времени к другим. Таким образом, под «непосредственным» в мысли можно понимать не всю моду $X(t)$, но лишь ее изменяющуюся составляющую $X_v(t)$. Вневременная часть мысли может пониматься и как модус X (мысль-единое), и как повторяющаяся часть временных проявлений мысли $X_g(t)$ (мысль-общее). Варьирующая часть $X_v(t)$ может быть связана с контекстом, например, с системой других изображений экрана $E(t)$, совершением субъектом какой-то деятельности в момент t и т.д.

Когда историк воспроизводит в своем сознании прошлую мысль, он не может образовать ее как «непосредственное», но лишь как «вневременное», соединив его со своим «непосредственным». Если $X_1(t_1)$ - мысль некоторого субъекта S_1 из прошлого, и S_2 - субъект-историк, который воспроизводит в своем сознании моду $X_2(t_2)$ мысли-модуса X , где $t_2 > t_1$, то, кроме того, что $X_1(t_1) =^{a.X} X_2(t_2)$ - мысли $X_1(t_1)$ и $X_2(t_2)$ суть две разные реализации одной мысли-модуса X , в мыслях $X_1(t_1)$ и $X_2(t_2)$ повторяется некая общая часть $X_{g1}(t_1) =^a X_{g2}(t_2) =^a X_g$, и неповторимыми оказываются варьирующие части $X_{v1}(t_1)$ и $X_{v2}(t_2)$. С общей частью X_g могут быть связаны отношения с повторяющимися частями образа объекта $Y(t)$ и образа себя $e_k(t)$ в момент t .

Кроме того, следует понимать, что когда историк S_2 воспроизводит в своем сознании в момент t_2 мысль X как моду $X(t_2)$, которая одновременно осознается S_2 как мысль, слившаяся субъектом S_1 в момент прошлого t_1 в качестве моды $X(t_1)$, то все указанные конструкции - t_1 , t_2 , $X(t_1)$ и $X(t_2)$ - присутствуют в сознании субъекта-историка S_2 . Например, в его рефлексивном экране $E_2 \downarrow E_2$ возникает образ экрана E_1 (и $E_1 \downarrow E_1$) субъекта S_1 , образ времени и его моментов t_1 и t_2 , образ мысли $X_1(t_1)$, которая когда-то мыслилась субъектом S_1 , и этот образ сопоставляется с модой $X_2(t_2)$ той же мысли в своем собственном сознании и т.д. Так мысль $X_2(t_2)$ осознается в качестве реконструкции прошлой мысли $X_1(t_1)$ другого субъекта. Вневременное тождество мысли не мешает такой исторической рефлексии, поскольку тождество относится к модусу X , а историчность - к описанной системе отношений для модусов X , S_1 , S_2 и их воспроизведению в рефлексивном экране сознания историка в момент t_2 .

В то же время описанная общая способность исторического воспроизведения в своем сознании иной мысли еще недостаточна для реализации конкретного исторического познания. Здесь требуется конгениальность историка и познаваемых им субъектов. В общем случае историческая эмпатия - дело сложное, требующее больших знаний и удачи, считает Коллингвуд.

⁶²² Ibid., С.284.

Когда мыслится мысль X , она сопровождается сопоставлением себя с эго e_k субъекта и модус-объектом Y этой мысли. Мысль всегда дана в координации со своим объектом и субъектом. Такую координацию можно называть *когнитивной координацией*, обозначая в виде $(X, Y, e_k)^{Cogn}$, где X – мысль-модус, Y – ее модус-объект, e_k – эго субъекта, который мыслит X . Следовательно, существует и некоторая логика с предикатом $Cogn(X, Y, e_k)$, выражающая указанную координацию. В такой координации мышление выступает как рефлексивная деятельность, т.е. изображение объекта $Y(t)$, текущая мысль $X(t)$ и образ себя $e_k(t)$ образуются, по-видимому, в рефлексивном экране $E \downarrow E(t)$ субъекта. Отсюда вытекает, что $X(t)$ есть рефлексивная мода мысли, и наряду с нею должна существовать «эмпатическая» мода (обозначим ее через $x(t)$), в которой мысль-модус X предстает в виде бессознательной мысли. Таким образом, $x(t)$ – также мода модуса X . По-видимому, такие же бессознательные моды $y(t)$ и $e_k(t)$ имеют объект Y и эго e_k соотв. Хотя возможно бессознательное мышление (т.е. мода $X(t)$ равна нулевой моде), но историческое мышление, считает Коллингвуд, всегда рефлексивно. Например, он пишет: «Историческое мышление всегда рефлексивно, ибо рефлексия – мышление об акте мысли, а мы уже видели, что все историческое мышление является именно таковым. Но какой тип мышления может быть его объектом? Можно ли изучать историю того, что мы только сейчас назвали бессознательным мышлением, либо же мышление, изучаемое историей, всегда должно быть осознанным и рефлексивным? Все это равносильно вопросу, может ли быть история памяти или восприятия? И совершенно ясно – не может»⁶²³. Рефлексивность в этом случае выражается также в том, что объектом Y мысли X оказывается также мысль, т.е. Y – также модус-мысль, у которой есть свой объект и субъект. Причем, мысль Y также должна быть рефлексивной, полагает Коллингвуд, т.е. ее рефлексивные моды $Y(t)$ должны быть ненулевыми. Здесь следует отметить два вида смысла «рефлексивный»: 1) мысль X рефлексивна е.т.е. она сознательна, т.е. имеет ненулевые моды $X(t)$ в рефлексивном экране $E \downarrow E(t)$, 2) мысль X рефлексивна е.т.е. объектом ее также является мысль. Эти два вида рефлексивности я обозначу как 1- и 2-рефлексивность соотв. Возможно, впрочем, что эти два вида рефлексивности тесно связаны. Например, когда мысль X 1-рефлексивна, т.е. образует ненулевую моду $X(t)$, то она уже не вполне орган мышления (дана в M -статусе в экране $E(t)$), приобретая объектные составляющие для некоторой бессознательной мысли Z , которая имеет мысль X своим объектом. Так из 1-рефлексивности может следовать 2-рефлексивность. В обратную сторону связь мне кажется не столь очевидной – представляется, что в общем случае возможна мысль X , объектом которой является другая мысль Y , но X при этом оказывается бессознательной. Другое дело, что объект мысли всегда сознателен, т.е. его изображение всегда попадает в рефлексивный экран $E \downarrow E$ субъекта (рефлексивный экран $E \downarrow E$ по определению есть фон для образования всех объектов мышления).

Два смысла рефлексивности мы находим у Коллингвуда в следующих замечаниях: 1) для 1-рефлексивности: «для того чтобы любой конкретный акт мысли стал предметом истории, ему необходимо быть не только актом мысли, но актом рефлексивной мысли, т.е. актом, осуществляя который, мы осознаем это»⁶²⁴. 2) для 2-рефлексивности: «Историческое мышление всегда рефлексивно, ибо рефлексия – мышление об акте мысли»⁶²⁵.

Историческая мысль есть мысль о мысли и потому уже 2-рефлексивна. Ее объектом не обязательно является мысль о мысли, но обязательно осознанная мысль, т.е.

⁶²³ Ibid., С.294.

⁶²⁴ Ibid., С.295.

⁶²⁵ Ibid., С.294.

1-рефлексивная мысль. Так мы получаем рефлексивный портрет исторической мысли – это должна быть 2-рефлексивная мысль об 1-рефлексивной мысли. Например, когда Коллингвуд пишет об объектах исторической мысли, то он рассматривает их как намеренные действия, которые предварительно осознанно планируются субъектом. Такие действия имеют свои мыслительные проекты и в этом смысле выступают как осознанные мысли, т.е. как 1-рефлексивные мыслительные акты. Например, он пишет: «Рефлексивная деятельность – деятельность, в которой мы знаем наперед, что мы пытаемся сделать, так что когда мы имеем результат этой деятельности, мы можем судить о ее завершенности по соответствию этого результата тому стандарту или критерию, который определял наше первоначальное представление о нем. Рефлексивный акт поэтому оказывается таким актом, который мы в состоянии совершить, зная заранее, как его совершить»⁶²⁶. Привлекая понятия субъектной онтологии, можно представить эту ситуацию так, что субъект S образует в своем сознании некоторый проект деятельности [u,u'], который принадлежит образу будущего-в-настоящем, т.е. дан в двумерном субъектном времени (t,t*), где t – настоящий момент времени, t* – момент будущего времени, т.е. t* > t. Замысел [u,u'] осознается субъектом, т.е. образует ненулевые моды в рефлексивном экране E↓E субъекта. Затем субъект совершает реальное действие [v,v'] к моменту t*, пытаясь ориентироваться на сознательный проект [u,u'] и реализовать его. Реальное действие [v,v'] в первую очередь совершается бессознательно, но одновременно (или после совершения) может образовывать ненулевые изображения в рефлексивном экране, которое может сравниваться с существующим там изображением проектного действия [u,u']. Проект [u,u'] влияет до некоторой степени на вид реального действия [v,v'], но как правило, последнее не вполне совпадает с первым, и требуется дополнительная корректировка реального действия. Именно такого рода деятельность, считает Коллингвуд, является предметом исторической мысли. Ее мыслительная составляющая – проект [u,u'] и осознание реального действия [v,v']. Это осознанные субъектом S мысли, и именно они становятся объектом исторической мысли. Никакой иной истории быть не может, утверждает британский мыслитель. Например, если совершалось бессознательное действие [v,v'], которому не предшествовал замысел и которое впоследствии также не осознавалось, то такое действие не может быть объектом исторической мысли. Почему? Вспомним о логике вопросов как основе исторического метода, и тогда ответ на этот вопрос будет ясен. В случае бессознательных действий мы не сможем восстановить квестерное многообразие, стоящее за мыслительным действием, поскольку его просто не будет в случае бессознательных активностей субъекта. Если же действие [v,v'] реализует стоящий за ним замысел [u,u'], то этот последний является для субъекта ответом на некоторый вопрос-проблему, а, следовательно, здесь возникнет иерархически главный квестер, ответной модой которого и будет замысел действия [u,u']. Следовательно, в этом случае историк смог бы, при всех прочих условиях, восстановить этот квестер, его компоненты, - а это и есть исторический метод квестерного (вопрос-ответного) анализа.

По этому поводу Коллингвуд заключает: «Есть определенные виды актов, которые могут быть совершены только при этих условиях, т.е. они могут осуществиться только рефлексивно, человеком, который знает, что он намерен сделать, и потому способен, произведя намеченное действие, оценить его, сопоставив результат и намерение (т.е. [v,v'] и [u,u'] соотв. в моей интерпретации – В.М.). Характерная черта всех таких актов состоит в том, что они могут выполняться лишь, как мы говорили, «целенаправленно»: основой данного акта, на которой базируется вся его структура, оказывается определенная цель (проектное действие [u,u'] или его финал u' – В.М.), а сам акт (т.е. [v,v'] – В.М.)

⁶²⁶ Ibid., С.295.

должен соответствовать этой цели. Рефлексивные акты могут быть грубо определены как целесообразные акты, и они – единственное, что может стать предметом истории»⁶²⁷.

К разряду таких актов, считает Коллингвуд, можно отнести как практические деятельности - политику, военное дело, экономику, мораль; так и теоретические активности человека - искусство, науку, религию, философию. С искусством, правда, сложнее, поскольку рефлексия здесь наступает только на последнем этапе творчества, когда произведение искусства, ранее бессознательное, впервые получает свое сознательное выражение. Поэтому, утверждает Коллингвуд, возможна только история произведений, но не проблем искусства.

Бытие истории – бытие человеческих действий. Это бытие бесконечно пластично и свободно, из него можно лепить любые субъектные онтологии. Конечно, такая пластичность относительна, например, свобода одного возможна лишь в той мере, в какой для нее остается место «между» свободами других людей. Но все же эта пластичность кажется бесконечной на фоне единственной онтологии естественных наук. Коллингвуд пишет: «а) ...историческая мысль свободна от подчинения естественным наукам и представляет собой автономную науку, б) ...рациональное действие свободно от подчинения природе и создает свой собственный мир человеческих действий, *res gestae*, подчиняясь только самому себе и своим собственным методам, в) ... есть тесная связь между этими двумя высказываниями»⁶²⁸. Это можно легко понять, имея в виду концепцию субъектных онтологий. Люди в разные эпохи истории и в разных местах погружены в бесконечное разнообразие своих собственных малых миров – в свои субъектные онтологии жизни и культуры. Онтологическая ткань этих миров лепится во многом самими субъектами, создавая свои положения дел, телесности и системы ценностей. Естественные науки призваны изучать единственную онтологию, в то время как история и другие гуманитарные дисциплины имеют дело с бесконечным числом «малых физик», в каждой из которых свои законы, материальности, цели, ценности, смыслы и сущности. Здесь проявляет себя философия *онтологического плюрализма*, противостоящая монизму естественных дисциплин. Так историческое мышление оказывается одновременно опытом онтологического освобождения от диктата онтологического монизма естественных наук.

§ 5. Прогресс в истории

В последнем параграфе своей книги Коллингвуд рассматривает проблему прогресса как продукта исторического мышления.

Коллингвуд различает термины «эволюция» и «прогресс». Эволюция выражает изменение во времени природного бессубъектного мира, в то время как прогресс есть более общий термин, выражающий 1) упорядоченность состояний процесса во времени и 2) задание некоторого критерия оценки, с точки зрения которого каждая последующая стадия есть более совершенная, чем предыдущая.

Выражаясь математически, можно ввести понятие *μ-прогресса* (или *μ-развития*) на ситуациях s_1, s_2, \dots, s_n если только если $\mu(s_k) < \mu(s_{k+1})$, где $s_k = s(t_k)$ – состояние s_k задано в момент времени t_k , и $t_k < t_{k+1}$. При таком определении легко найти меру μ , взяв в качестве таковой время, т.е. $t(s_k) = t(s(t_k)) = t_k$. В этом случае мы получаем тривиальный вариант *t-прогресса*. Проблема прогресса, кроме того, состоит в том, чтобы сформулировать некоторый *отличный от времени* критерий μ как критерий μ -прогресса для некоторого выделенного класса ситуаций.

⁶²⁷ Ibid., С. 295-296.

⁶²⁸ Ibid., С.304-305.

Один из важнейших вопросов исторической науки – существует ли прогресс в истории? Более точно его можно сформулировать таким образом.

Существует ли такая мера μ , отличная от времени, с точки зрения которой вся последовательность событий мировой истории могла бы быть представлена как μ -прогресс?

Отмечая отличие такой меры от времени, не следует недооценивать и их близости. Подлинная мера развития в истории – это мера самого исторического времени, и ее отличие должно состоять скорее не вообще в отличии, но лишь в иной, более содержательно-теоретической формулировке все того же времени. Следовательно, искомая мера μ и историческое время t суть лишь две разные ипостаси-моды одного исторического мета-времени T . Через время t мета-время T являет себя чисто формально и интуитивно, тогда как в формулировке меры μ мы должны получить содержательное и рациональное определение исторического мета-времени. Тот факт, что в истории всегда определена мода t мета-времени T , позволяет предполагать бытие самого T и, следовательно, возможность формулировки и ее рационально-рефлексивной моды μ . Другое дело, что такая формулировка достаточно сложна и, возможно, окончательно вообще не может быть дана, проявляя свойства предельной имитируемости.

Обычно, полагает Коллингвуд, в области рассуждений об историческом прогрессе происходит смешение определений истории с понятиями естественных наук. Например, такой внутренне противоречивой теорией прогресса он считает представление о человеке как вершине биологической эволюции. Противоречие здесь проявляется в том, что человек одновременно мыслится и как некое надприродное начало, и как часть природы. Основания подлинной теории «исторического прогресса» необходимо искать в определениях самой истории. Когда в истории предшествующая форма жизни A сменяется последующей формой B , то ни приверженцы старой формы, ни последователи новой не могут выражать прогрессивный тип сознания. Дело в том, что приверженцы старого по определению консервативны и склонны оценивать любое новое как плохое, в то время как новые поколения, несущие новые формы жизни, как правило приводят их в бытие инстинктивно и бессознательно, отождествляя их данность с единственно возможной для себя формой жизни. Ни та, ни другая позиция не может быть основанием идеи прогресса как перехода от «хорошего к лучшему». Старое поколение видит в переходе от A к B движение от «хорошего к плохому», в то время как новое поколение – «от плохого к хорошему». И только возможность бытия некоторой третьей точки зрения, которая сможет приподняться над консерваторами и революционерами и увидит хорошее как в старом, так и в новом, а, кроме того, оценит новое как более хорошее, чем старое, – только здесь возможно бытие исторического прогресса. Но таким сознанием может быть только сознание историка. Так историческое мышление оказывается одновременно «интервалом бытия» исторического прогресса. Мне кажется очень важным в этих рассуждениях Коллингвуда момент отождествления бытия и сознания исторического прогресса. Поскольку онтология истории субъектна – это онтология трансцендентных мыслей, реализуемых действиями, то осознание такой онтологии оказывается одновременно ее приготовлением – эффект, прямо-таки квантовомеханический. Отсюда вытекает определенная зависимость прогрессивного определения исторического процесса от глубины эмпатии в исторические субъектные онтологии. Изнутри себя и во всей полноте каждый период истории как определенная форма жизни самоценен. Но никогда вся эта полнота не может быть воспроизведена ни одним историком. Самое большее, что способен делать историк, – проникать лишь на некоторую степень глубины в определения ушедших форм жизни, да и то, в одни из них лучше, в другие – хуже.

Отсюда возникает миф о разного рода «темных веках», «плохих» и «хороших» временах. Коллингвуд так пишет об этом: «В настоящее время мы постоянно сталкиваемся со взглядом, согласно которому история состоит из плохих и хороших периодов, причем плохие периоды делятся на примитивные и декадентские в зависимости от того, предшествуют они или следуют за хорошими периодами. Это деление на периоды примитивные, расцвета (исторического величия) и декаданса исторически неверно и никогда не может быть верным. Оно много говорит нам об историках, изучающих факты, но ничего – о самих фактах. Оно характерно для эпохи, подобной нашей, эпохи, когда история изучается широко и успешно, но эклектично. Каждый период, о котором мы имеем профессиональные знания (а под профессиональным знанием периода я подразумеваю глубокое проникновение в его мысль, а не просто знакомство с его реликтами), с позиций исторической перспективы представляется блестящим, причем это блеск – не более чем отражение нашей собственной исторической проницательности. Промежуточные же периоды по контрасту расцениваются как «темные века», «темные» в большей или меньшей степени. Это века, о существовании которых мы знаем, так как они заполняют некую брешь в нашей хронологии, и мы, возможно, располагаем многочисленными реликтами их мысли и деятельности. Но мы не можем обнаружить подлинной жизни в этих реликтах, так как не в состоянии воспроизвести в нашем сознании эту мысль. Что это клише темного и светлого являет собою оптическую иллюзию, вызванную степенью знания и невежества у самого историка, становится очевидным, когда мы выясняем, как это клише возникло в сознании разных историков и в исторической мысли разных поколений»⁶²⁹.

Если трактовать эту «оптическую иллюзию» истории в терминах математических определений, то получим примерно следующее представление. Историк исследует последовательность исторических событий s_1, s_2, \dots, s_n и навязывает им некоторую свою ценностную меру μ , с точки зрения которой не получается монотонного возрастания $\mu(s_k) < \mu(s_{k+1})$, но идут некоторые периодические колебания этой меры. Последовательности событий, где мера μ достаточно низка, оцениваются как « μ -темные века», те, где μ велика, – как « μ -светлые». Такова «иллюзия прогресса» в истории, с которой нужно, хотя и очень сложно, бороться.

Здесь можно ввести такую меру μ_{in} , которую можно было бы назвать *исторической проницательностью*. Она выражает *глубину проникновения* историка в формы жизни той или иной исторической эпохи. Описанная выше «оптическая иллюзия» истории может быть представлена как использование меры исторической проницательности μ_{in} историка в качестве критерия прогресса. Такая иллюзия очень напоминает один из идолов познания, о которых писал Френсис Бэкон. Ее можно было бы назвать «идолом времени», заставляющим историка приписывать прошлому определения своего времени и его ценностей.

Как же должен действовать историк, пытающийся максимально преодолеть «историко-оптические иллюзии» и более объективно исследовать проблему прогресса в истории?

Коллингвуд пишет по этому поводу: «Мы уже видели, что существует одно условие, при котором идея прогресса может быть подлинной мыслью, а не слепым чувствованием или простым состоянием невежества. Это условие заключается в том, что человек, употребляющий данное слово, должен пользоваться им, сравнивая два исторических периода или образа жизни, каждый из которых он может понять исторически, т.е. проявить

⁶²⁹ Ibid., С.313-314.

нужные понимание и проницательность при реконструкции их опыта в своем сознании. Он должен увериться сам и уверить читателей, что никакое белое пятно в его уме и никакой дефект в его эрудиции не мешают ему проникнуть внутренне в опыт одной эпохи более полно, чем в опыт другой. Только выполнив это условие, он может считать себя вправе задать вопрос, было ли изменение, обнаруживаемое им при переходе от первой эпохи ко второй, прогрессом»⁶³⁰.

В этой формулировке Коллингвуд выражает некоторую *предпосылку* научного решения проблемы прогресса. Она состоит в преодолении «идола времени» как приготовления такой функции исторической проницательности μ_{in} , которая бы 1) принимала примерно одинаковые значения на всех исследуемых исторических событиях, и 2) эти значения были бы достаточно велики (отсюда уже следует, что подлинная мера исторической проницательности не может дать возрастания в истории, т.е. на ней нельзя построить идею прогресса). Только после этого историк готов к разрешению проблемы прогресса. Как же он должен это делать?

Коллингвуд продолжает: «Но если он поставит этот вопрос, то о чем, собственно, он спрашивает? ... У этого вопроса есть только одно истинное значение. Если мысль в ее первой фазе разрешила ее проблемы, а затем, столкнувшись с новыми проблемами, порожденными самим фактом решения первых, оказалась вынуждена отступить, и если мысль на второй фазе разрешила новые проблемы, сохранив при этом решение первых, то мы имеем чистый выигрыш без каких бы то ни было потерь. Это и есть прогресс. Не может быть никакого иного определения прогресса. Если есть какая бы то ни было потеря, то проблема сопоставления ее с приобретением становится неразрешимой»⁶³¹.

Таким образом, Коллингвуд предлагает некоторую свою меру μ , которую я буду обозначать символом μ_Q (Q – *quester*) и называть *коллингвудовской мерой*. Ее определения тесно связаны с конструкциями квестерного многообразия. Как мы помним, согласно предложенной выше интерпретации идей Коллингвуда, историк должен восстановить историческую форму жизни как некоторое квестерное многообразие, т.е. систему квестеров со своими вопросно-ответными модами и системой фактов-редукторов. Такое многообразие может быть оценено с точки зрения 1) общего числа квестеров (обозначим это число через q), 2) числа решенных квестеров, т.е. таких квестеров, для которых определена единичная ответная мода (обозначим через q^+), 3) числа нерешенных квестеров (q^-). Здесь $q = q^+ + q^-$. Теперь можно было бы сравнить два квестерных многообразия Q_1 и Q_2 , где $Q_1 <_Q Q_2$ – отношение включения Q_1 в Q_2 , означающее, что любой решенный квестер из Q_1 является решенным квестером из Q_2 , и, кроме того, в Q_1 есть нерешенные квестеры, которые являются решенными в Q_2 . В этом случае мера μ_Q должна быть согласована с порядком $<_Q$, т.е. если $Q_1 <_Q Q_2$, то $\mu_Q(Q_1) < \mu_Q(Q_2)$. В простейшем случае $\mu_Q(Q) = q^+$.

Если же квестерное многообразие Q_2 таково, что какой-то решенный квестер из Q_1 оказывается нерешенным в Q_2 или вообще отсутствует в Q_2 , то отношение $Q_1 <_Q Q_2$ не выполняется, и сравнить в этом случае Q_1 и Q_2 , считает Коллингвуд, уже невозможно.

Таким образом, Коллингвуд предлагает своего рода *проблемный (квестерный) кумулятивизм*, который, возможно, чем-то напоминает кумулятивность проблем в философии науки Поппера (?). Замечу, что решенные квестеры могут быть решены по-разному в многообразиях Q_1 и Q_2 , и может не быть кумулятивности по ответным модам квестеров, но по крайней мере квестеры должны быть тождественны по своим вопросным

⁶³⁰ Ibid., С.314-315.

⁶³¹ Ibid., С.315.

модам. Например, рассуждая о прогрессивности теории Эйнштейна сравнительно с ньютоновской теорией, Коллингвуд пишет: «Если Эйнштейн развивает учение Ньютона, то он может это сделать, только зная теорию Ньютона и сохраняя ее в своей собственной. Он это делает в том смысле, что знает, с какими проблемами столкнулся Ньютон и как он решил их, и, отделяя истинное в этих решениях от всех ошибок (т.е., возможно, меняя предложенные Ньютоном *решения* как ответные моды квестеров – В.М.), помешавших Ньютону пойти дальше, вводит его решение, очищенное таким образом, в состав своей теории»⁶³².

Коллингвуд относится скептически к возможности полного преодоления «идола времени» и достижения полной исторической проницательности исторических форм жизни. Реально остается лишь ограничивать историческое познание некоторыми аспектами опыта, определяя ими поиски прогресса.

Нельзя, полагает Коллингвуд, говорить о прогрессе в счастье, удовлетворенности и удобствах жизни. Это слишком относительные величины, чтобы говорить об их сравнении. «Нет смысла рассуждать и о прогрессе в искусстве... каждое новое произведение искусства – решение новой проблемы, выросшей не из предыдущего произведения искусства, а из нерелективного опыта художника»⁶³³. Можно сказать и так, что для творчества художника нельзя воспроизвести квестерного многообразия. То же верно, считает Коллингвуд, и для морального сознания, поскольку нравственные нормы также рождаются из нерелективного опыта. Другое дело – оформление морали в виде социальных институтов. Здесь одни нормы взаимодействуют с другими нормами, двигаясь в плоскости рефлективных действий. То же, считает Коллингвуд, можно сказать об экономике, политике и праве. Но особенно теория прогресса приложима к области науки, философии и религии. «Здесь, если я не ошибаюсь, не возникает вопроса о нашей биологической природе и удовлетворении ее потребностей и проблема прогресса теряет свой двойственный характер»⁶³⁴.

§ 6. К развитию идей Коллингвуда

Подводя итог философии истории Роберта Коллингвуда, я хотел бы высказать в конце несколько критических замечаний. Такие замечания необходимы, поскольку ряд интересных положений философии Коллингвуда направлен против построения синтетических концепций, развиваемых в этой книге. Я исследую вариант виталистической метафизики, в которой природные процессы так же являются и одновременно субъектными. Тем самым, согласно размышлениям самого английского философа, снимается препятствие к возможности применения исторического метода (в смысле Коллингвуда) к природным процессам. Кроме того, я не вполне согласен с утверждением британского мыслителя, что даже если бы исторический метод и был применим к природным процессам, то это не принесло бы ничего нового в уже существующие методы естественнонаучного познания. Мне кажется, что это верно как раз потому, что метод объяснения – на самом деле некоторая разновидность все того же метода описания, если выражаться языком Дильтея. Вернее, как уже отмечалось выше, есть некоторый третий метод описания-объяснения (эмпатии-рефлексии), который сочетает в себе элементы того и другого. Даже когда

⁶³² Ibid., С. 319.

⁶³³ Ibid., С.316.

⁶³⁴ Ibid., С. 317.

Ньютон открывал законы механики, он делал это путем в том числе некоторой интроспекции, созерцая в глубинах своего сознания области, тождественные с разумом физического логоса и постигая его ноуменальные определения непосредственно. Следовательно, только этот метод описания-объяснения, способный содержать в себе в том числе методы квестерного анализа, и дает теоретическую составляющую естественных наук (вспомним здесь, к примеру, размышления Коллингвуда о возможности истории естественных наук – если таковая возможна, то в основе построения теоретического знания лежит квестерное многообразие, и остается лишь добавить, что оно выражает не только размышления ученого, но и целесообразность природного разума, открытого человеком).

В связи с витализмом могли бы быть ослаблены и утверждения Коллингвуда о невозможности истории проблем искусства или морали, невозможности истории чувств и т.д., т.е. всего того, что является бессознательным и неререфлексивным. Теперь можно было бы выразиться более точно. Это не вообще неререфлексивность, но таковая лишь малого человеческого я, которое всегда можно расширить в том числе в область рефлексивных определений природного разума. Коль скоро мы вводим природный разум (как общее Эго, биологи или природные логосы вообще), то мы начинаем предполагать бытие рефлектирующей инстанции во многих областях, где материалистический разум настроен видеть лишь неодушевленное бытие. Примером одной из таких расширительных рефлексий является развиваемая в этой книге теория аффектов, описывающая движение и структуру чувств в том числе на дорефлексивном этапе для субъекта-носителя этих аффективных состояний.

Наконец, Коллингвуд ограничивает метод исторического познания только вневременными в *прошлое* актами мышления. По-видимому, это связано с невозможностью получения фактов-редукторов, относящихся к будущему, поскольку во всем остальном квестерное многообразие можно было бы пытаться строить как относительно прошлых, так и будущих фактов. Это в самом деле сложнейшая проблема, которая пока кажется вряд ли разрешимой без обращения к опыту пророчества. Но одновременно Коллингвуд отрицает возможность существования и универсальных законов истории, способных продолжаться в том числе из настоящего в будущее. Бытие таких законов связывается им с методом объяснения и объектной рациональностью естественных наук, что в свою очередь, как уже отмечалось выше, предполагает слишком жесткую декартовско-дильтеевскую дихотомию между мирами природы и человека. Если же мы отходим от такой дихотомии, то исчезает указанное препятствие к возможности универсальных законов истории, действующих в надындивидуальных социально-исторических онтологиях. Более того, такие законы могли бы в какой-то мере помочь определить и будущую фактологию социально-исторического процесса. Одним из примеров мог бы стать приведенный выше закон снижения страстности, предполагаемый Хейзингой.

В остальном историко-философская концепция Коллингвуда кажется мне очень интересной и достаточно глубокой для создания своеобразной платформы в построении целостного образа исторического логоса. История для него протекает в синтетических пространствах субъектных онтологий, охватывающих внутренние миры и их внешние проявления в жизнедеятельности субъектов. Основой исторической объективности являются субъектные инварианты актов мышления, за которыми стоят надэкранные модулы intersubjectной мысли, ее объекта и Эго субъекта. Основой субъектной онтологии, по крайней мере, человека является многообразие проблем и возможных решений (квестерное многообразие), которое необходимо реконструировать, чтобы понять субъекта и его схемы рациональности. История – наука и искусство во многом такого восстановления на основании оставшихся внешних свидетельств субъектной жизнедеятельности.

Глава 3. Органический образ истории

Часть 1. Философия истории Шпенглера

§ 1. Метод исторической аналогии

В отличие от Коллингвуда, Шпенглер убежден в существовании глубинного порядка истории, и первая задача, которую он ставит перед собой, - задача проникновения в «логику истории». В вопросительной форме он так передает свою позицию: «Существует ли логика истории? Существует ли превыше всех случайных и не поддающихся учету отдельных событий какое-то, так сказать, метафизическое строение исторического человечества, существенно независимое от очевидных популярных духовно-политических образований внешней поверхности, скорее само вызывающее к жизни эти действительности низшего порядка? Не являются ли великие моменты всемирной истории для видящего глаза постоянно в определенном облике, позволяющем делать выводы? И если так, то где лежат границы для подобных умозаключений? Возможна ли в самой жизни – ведь человеческая история не что иное, как итоги отдельных огромных жизней, и наша обыденная речь находит для них некое «я» или личность, невольно признавая их действующими и мыслящими индивидуумами высшего порядка и называя их «античность», «китайская культура» или «современная цивилизация», - возможно ли отыскать те ступени, которые необходимо пройти, и притом в порядке, не допускающем исключения? Может быть, и в этом кругу основные понятия всего органического: рождение, смерть, юность, старость, продолжительность жизни – имеют свой строго определенный, до сих пор никем не вскрытый смысл? Короче сказать, не лежат ли в основе всякого исторического процесса черты, присущие индивидуальной жизни?»⁶³⁵. В этих словах Шпенглера мы уже можем ощутить основные предпосылки его образа исторического логоса – аналогию с живыми организмами для крупных исторических целостностей, феноменологию истории как проявление глубинных определений таких целостностей, идею органического времени как закона продолжительности и стадильности жизни исторических макросубъектов. Далее Шпенглер будет лишь все более подробно развивать эти основные положения.

В основе философии Шпенглера лежит дихотомия физики и органики, ставшего и становящегося. Подобно другим представителям философии жизни, он отстаивает идею своеобразности гуманитарного, в частности, исторического метода познания.

⁶³⁵ Шпенглер О. Закат Европы. – Новосибирск: ВО «Наука». Сибирская издательская фирма, 1993. – С.34-35.

«Средством для понимания мертвых форм служит математический закон. Средство для уразумения живых форм – аналогия. В этом различие между полярностью и периодичностью»⁶³⁶.

В главе о философии языка Соссюра (см. выше) я рассматривал фрагмент возможной теории аналогии, в которой центральную роль играет пропорция аналогии:

$$\frac{d_a \circ d_b(\pi)}{d_c \circ d_b(\pi)} =^\alpha \frac{x}{d_c \circ d_m(\pi)},$$

где

$d_a \circ d_m(\pi)$ – неодиференциал,

$d_c \circ d_m(\pi)$ – опорный дифференциал,

$d_a \circ d_b(\pi)$ – аналогический дифференциал,

$d_c \circ d_b(\pi)$ – протодифференциал,

π – некоторый прото-модус, дифференцирующийся в свои моды $d(\pi)$, $d_2 \circ d_1(\pi)$ и т.д. в некоторой α -Онтологии.

Аналогия позволяет перейти к неодиференциалу $d_a \circ d_m(\pi)$ от опорного дифференциала $d_c \circ d_m(\pi)$ так же (аналогично), как это происходит в переходе от протодифференциала $d_c \circ d_b(\pi)$ к аналогическому дифференциалу $d_a \circ d_b(\pi)$. Оператором такого перехода в обоих случаях является аналогический интегродифференциал. Инстанцией единства, позволяющей совершить переход к неодиференциалу, является модус $d_m(\pi)$, модами которого одинаково оказываются опорный и неодиференциал. Эти две моды так же (аналогично) дифференцируют свой модус, как аналогический и протодифференциал дифференцируют свой модус $d_b(\pi)$. Я буду называть модус $d_m(\pi)$ *аналогическим модусом*, модус $d_b(\pi)$ – *опорным модусом*. Пусть $A =^\alpha d_m(\pi)$, $B =^\alpha d_b(\pi)$. Тогда пропорция аналогии может быть представлена в следующем виде:

$$\frac{d_a(B)}{d_c(B)} =^\alpha \frac{x}{d_c(A)},$$

откуда: $x =^\alpha d_a(A)$.

Частным случаем пропорции аналогии может быть случай, когда дифференциал d_c является тождественным преобразованием. Тогда пропорция аналогии может быть записана в еще более простом виде:

$$\frac{d_a(B)}{B} =^\alpha \frac{x}{A},$$

откуда, по-прежнему, $x =^\alpha d_a(A)$.

Последний случай аналогии может быть выражен так: известная мода относится к своему известному модусу так же, как неизвестная мода к своему известному модусу. Подставляя на место x найденное для него представление, получим следующий вид пропорции аналогии:

$$(*) \quad \frac{d_a(B)}{B} =^\alpha \frac{d_a(A)}{A}$$

– отношение моды $d_a(B)$ к модусу B то же, что и отношение моды $d_a(A)$ к модусу A .

⁶³⁶ Ibid., С.35.

По-видимому, в подобной форме могут быть представлены исторические аналогии, которые используются Шпенглером. Например, он проводит аналогию между ролью Александра Македонского в античной культуре и ролью Наполеона в западно-европейской («фаустовской») культуре: «Говоря о роли Наполеона, почти всегда припоминали и Цезаря и Александра, причем сопоставление с первым, как мы увидим позднее, было морфологически недопустимо, а со вторым соответствовало действительности»⁶³⁷. Если целостность античной культуры представить модусом В, фаустовской культуры – модусом А, роль Александра – модой $d_a(B)$, роль Наполеона – модой $d_a(A)$, то аналогичность этих ролей как раз может быть представлена пропорцией аналогии (*), которую теперь можно было бы прочесть так: Александр так относится к античности (левая дробь $\frac{d_a(B)}{B}$), как Наполеон к западно-европейской культуре (правая дробь $\frac{d_a(A)}{A}$). Основанием аналогии в данном случае является один и тот же дифференциал d_a , который применяется к разным модусам, образуя их аналогичные моды. В теории аналогии операторы (интегралы и дифференциалы) можно до некоторой степени оторвать от их аргументов, приобретая возможность сравнивать между собою сами операторы. Дифференциал d_a , по-видимому, связан с *одним относительным местом (топосом)*, которое может воспроизводиться внутри разных целостностей. Такое место более явным образом выражается в конструкции модели а, фигурирующей в качестве параметра в дифференциале d_a . Например, можно сказать, что Александр и Наполеон занимают одно и то же место, но каждый в своей культуре.

Итак, исторический логос, с точки зрения Шпенглера, должен опираться на подобного рода аналогии, а не законы. Замечу, правда, что здесь, возможно, нет той степени несовместимости между аналогией и законом, которую предполагает Шпенглер. Любой закон – источник аналогий, хотя его аналогическое действие скорее можно представить в форме тождества $s_1 =^{a.L} s_2$, где s_1, s_2 – события, L – закон. Указанное тождество показывает, что два разных события s_1 и s_2 являются двумя разными модами одного закона-модуса L. В аналогии (*) для двух *разных* модусов образуются относительно-одинаковые моды, в схеме закона две разные моды оказываются модами *одного* модуса. Так схема аналогии оказывается более совместимой с плюралистической онтологией, предполагающей множество максимальных модусов, в то время как закон тяготеет к монистической структуре онтологии (хотя можно вспомнить, что при более глубоком анализе в основе аналогии лежит предположение о некотором прото-модусе л, модами которого в конечном итоге оказываются все элементы пропорции аналогии). Возможно, это еще одна из причин, которая заставляет Шпенглера выбрать схему аналогии перед схемой закона в построении своей плюралистической онтологии истории. Но указанная разница между аналогией и законом не абсолютна. Когда речь будет идти о представлении разнообразных проявлений одной культуры, то здесь, как мы увидим далее, Шпенглер будет использовать схему закона, рассматривая в качестве такового прафеномен (прасимвол) культуры. Однако с идеей закона в более узком смысле он в большей мере соединяет образ ставшего единства, в то время как в аналогии возможно сравнение становящихся единых, и аналогия оказывается более совместимой с гуманитарной методологией познания.

⁶³⁷ Ibid., С.35.

§ 2. Аполлоновское и фаустовское время

В истории часто используются разного рода аналогии, но за ними не видят более глубокого основания. Шпенглер пыгается утвердить такое основание, одновременно установив критерии подлинных и более поверхностных аналогий. Онтология истории вообще своеобразна, и здесь требуется самостоятельное предварительное исследование ее структуры. Особенно своеобразна природа времени в истории. Время здесь совершенно иное, если сравнивать его с физико-математическими моделями времени. И в области наук о природе, и в истории мыслитель одинаково должен возводить феноменологический материал к некоторым единствам. Шпенглер пишет: «Природа есть образ, в котором человек высокой культуры придает единство и значение непосредственным впечатлениям своих чувств. История – это образ, при помощи которого воображение человека стремится почерпнуть понимания живого бытия мира по отношению к собственной жизни и таким способом придать ей углубленную действительность»⁶³⁸. В обеих областях бытия мысль человека стремится проникнуть в более глубокие и подлинные основания, возвести внешнее многообразие к единству. В проективно-модальных терминах в таком стремлении разума проявляет себя синтетическая способность восхождения от мод к модусу. Но такое сюррективное движение в сфере природы и духа может быть различным. Шпенглер пытается передать своеобразность исторических процедур синтеза, в отличие от теоретических синтезов неорганических наук. История дается у него в предельном витологическом смысле – как универсальное знание о живом. Вместе с методологией исторического познания должна быть создана стратегия новой рациональности жизне-бытия.

Для Шпенглера большое значение имеет соотношение античной (аполлоновской) и западно-европейской (фаустовской) культуры. Вновь и вновь на протяжении своего изложения он возвращается к их сравнению и соотношению. Например: «Память античного человека – при этом мы, конечно, бесцеремонно присваиваем чуждой нам душе понятие, заимствованное из нашего душевного склада, - представляет собой нечто совсем другое, так как в его сознании не существует прошедшего и будущего в качестве упорядочивающей перспективы, и все оно полно в совершенно непостижимой для нас степени «настоящим», чем так часто восторгался Гёте во всех проявлениях античной жизни, особенно в произведениях пластики. Это настоящее в чистом виде, величайший символ которого есть дорическая колонна, действительно есть *отрицание времени* (направления). Для Геродота и Софокла, а также для Фукидида и какого-нибудь римского консула, прошедшее тотчас же испаряется и превращается в покоящееся вне времени впечатление *полярного, не периодического* строения, - так как в этом заключается смысл одухотворенного мифотворчества, - в то время как для нашего мироощущения и внутреннего зора оно является периодическим, ясно расчлененным, направленным к одной цели организмом, составленным из столетий и тысячелетий. Вот этот-то фон и дает как античной, так и западноевропейской жизни их специфическую окраску. То, что греки называли «космосом», было картиной мира, не *становящегося, а пребывающего*. Следовательно, сам грек был человеком, который никогда не *становился*, а всегда *пребывал*»⁶³⁹. Здесь пришло время поговорить о проективно-модальном представлении времени, чтобы объяснить различие темпорального чувства аполлоновской и фаустовской души.

⁶³⁸ Ibid., С.40.

⁶³⁹ Ibid., С.41-42.

Чем выделен момент настоящего? Допустим, человек переживает в момент t некоторое чувство $F(t)$, а затем в момент $t^* > t$ вспоминает это переживание как $F(t^*)$. Темпоральные моды $F(t)$ и $F(t^*)$ – моды чувства-модуса F , висящего над экранами сознания субъекта. Как я уже отмечал в главе о философии истории Коллингвуда, момент настоящего для $F(t)$ выражается L-статусом в текущем экране чувства, а воспоминание выражается в моде $F(t^*)$ как M-статусе модуса F в текущем экране чувства.

Рассмотрим три момента времени $t_1 < t_2 < t_3$. Пусть t_1 – настоящее. Тогда сознание представляет состояния-не-мысли $X(t_1)$ как находящиеся в L-статусе в своих текущих экранах. В следующий момент времени t_2 войдут в L-статус состояния-не-мысли $Y(t_2)$, а моды $X(t_2)$ будут даны в M-статусе. В момент t_3 в L-статусе будут состояния-не-мысли $Z(t_3)$, а моды $X(t_3)$ и $Y(t_3)$ окажутся в M-статусе. Кроме того, модусы X , Y и Z будут восприниматься и в момент t_3 упорядоченными во времени, что можно выразить двумерным субъектным временем (t_3, t_i) , где $i=1,2,3$, и t_3 – момент настоящего, t_i – момент- t_i -в-настоящем. Тогда, точнее говоря, моды X , Y и Z будут представлены как моды $X(t_3, t_1)$, $Y(t_3, t_2)$ и $Z(t_3, t_3)$.

Такова общая первоначальная схема восприятия времени человеком. Как же теперь ее средствами выразить отличие времячувствия античного и западно-европейского человека? Шпенглер утверждает, что для античного человека «прошедшее тотчас же испаряется и превращается в покоящееся вне времени впечатление». Если, например, t_2 – момент настоящего, то состояния-не-мысли X , относящиеся к прошедшему моменту t_1 , вообще, согласно Шпенглеру, перестают восприниматься как темпоральные моды $X(t_2, t_1)$, а даются отныне и на все будущие моменты настоящего как над-временные модусы X . Так могла бы быть обеспечена а-историческая природа античного сознания. Пребывающие элементы мифа могут быть представлены в качестве системы над-временных (над-экранных) модусов. То же можно сказать и о природе платоновских идей – основе античного мировоззрения. Таким образом, прошедшее перестает восприниматься в текущих экранах, воспринимаясь в мета-экране сознания. Наоборот, у западно-европейского сознания прошедшее продолжает восприниматься в текущих экранах – как моды $X(t_k, t_i)$.

Для индийской души, считает Шпенглер, вообще не было идеи времени. «Индийская культура со своей (брахманской) идеей нирваны, этим самым ярким выражением полной неисторичности души, какое только можно себе представить, никогда не обладала пониманием «когда» в каком бы то ни было виде»⁶⁴⁰. Для состояний не-мыслей X в этом случае вообще атрофированы темпоральные моды $X(t_k, t_i)$, в том числе и моды настоящего $X(t_k, t_k)$, и всякое такое событие всегда тяготеет к данности как именно над-темпорального модуса X .

Наоборот, у египетской души нет возможности забыть прошлое. Созданием мумий она пытается сохранить прошлое навеки. «В высшей степени исторично предрасположенная египетская душа, стремящаяся с первобытной страстностью к бесконечному, воспринимала *весь* свой мир в виде прошедшего и будущего, а настоящее, идентичное с бодрствующим сознанием, казалось ей только узкой границей между двумя неизмеримыми пространствами... Египетская мумия – это символ высочайшего значения. *Увековечивали* тело умершего и равным образом сохраняли длительность его личности»⁶⁴¹. Пытаясь объяснить эту темпоральную структуру египетской души, можно, во-первых, отметить очень развитое чувство темпоральных мод $X(t_k, t_i)$ событий, и, во-вторых, ввести некоторый *интервал памяти* T , при переходе которого момент прошлого t_i приводит

⁶⁴⁰ Ibid., С.44.

⁶⁴¹ Ibid., С.44-45.

к полной неопределенности состояния $X(t_k, t_1)$, его забыванию. Особенность египетской души в стремлении сделать T бесконечным, увековечив все моменты прошлого и увековечив их навсегда. Наоборот, структуру античной и индийской души теперь можно выразить в стремлении сделать T нулевым. Проецируя свое стремление в мир вещей, египетская душа выражает его в *консервации* значимых материальных объектов, в том числе в избрании камня для своих артефактов и в консервации тел умерших. Наоборот, античная и индийская душа выражает свое отношение к мертвым в сожжении их тел.

Известно также сопротивление античного духа портретным статуям и живописи. «Как известно, в цветущую эпоху греческой пластики портретные статуи определено не допускались... всем известно, как решительно эллинский инстинкт противился вторжению портрета в область изобразительных искусств»⁶⁴². В человеке есть две стороны – телесно облеченная проявленность и некоторая идея, реализующая себя в телесности. Эти стороны вновь можно рассмотреть как человека-моду $H \downarrow C$ и человека-модус H в рамках некоторой Проективно Модальной Онтологии. В модусе H , в свою очередь, можно выделить несколько составляющих – *родовую идею* человека вообще H_G и начало *высшей индивидуальности* (Высшего Эго) H_I . Наконец, в родовой идее H_G можно выделить составляющую *родовой телесности* H_{GT} человеческого существа. Античная душа и в пространственном отношении пытается подняться над модой к модусу, в то же время ограничивая себя телесной модусностью H_{GT} . Так рождается абстрактная телесность античной статуи. В портретности слишком много как индивидуальности, так и модальности. Хотя индивидуальность уводит к своему образу модусности в человеке (H_I), но и эта индивидуальная модусность, и слишком проявленная внешняя модальная сторона человека $H \downarrow C$, данная в портретном искусстве, одинаково чужды прасимволу античной души – абстрактной телесности H_{GT} .

Выражая свое острое чувство истории, западноевропейская душа изобретает часы, в то время как античность оказывается совершенно равнодушной к идее измерения времени. Несоизмеримость культур распространяется Шпенглером и на числовые определения. «Здесь следует еще упомянуть соответствующее, очень глубокое и ни разу по достоинству не оцененное различие между античной и западноевропейской математикой. Античное числовое мышление воспринимает вещи *как они есть*, как *величины*, без отношения ко времени, чисто в настоящем. Это привело к Эвклидовой геометрии, математической статике и завершению системы учением о конических сечениях. Мы воспринимаем вещи с точки зрения их *становления* и *взаимоотношения*, как *функции*. Это привело к динамике, аналитической геометрии и от нее к дифференциальному счислению. Современная теория функций есть огромный итог всей этой массы идей. Это очень странный, но духовно строго обоснованный факт, что греческая физика, в качестве статики в противоположность динамике, совершенно не знала применения часов и в них не нуждалась, и в то время как мы высчитываем тысячные доли секунды, совершенно игнорировала измерение времени»⁶⁴³.

Следуя шпенглеровской логике, мы должны увидеть различие античного и западноевропейского числа, аналогичное различию восприятия времени. У греков это акцент на модусной природе события X , в то время как западное сознание должно акцентировать свое внимание на природе становления как движении темпоральных мод $X(t_k, t_1)$. Отсюда движение от античного числа к западному должно соответствовать нисходящему движению от над-временного модуса X к становящейся природе темпоральных мод $X(t_k, t_1)$. Следовательно, речь должна идти не просто о переходе от статики к динамике,

⁶⁴² Ibid., С.45-46.

⁶⁴³ Ibid., С.48.

но и от над-временного модус-бытия к его темпоральным модам. От модуса к модам. От более к менее инвариантному бытию. Но в движении от античной математики к западноевропейской мы видим лишь возрастание инвариантности, т.е. сюръективное движение от мод к их модусу.

В то же время и аргументация Шпенглера во многом убедительна. Как же можно совместить казалось бы столь несовместимые позиции? Здесь я впервые затрагиваю проблему сближения формационного и цивилизационного подходов в истории, о чем еще неоднократно речь будет идти позднее (см. главу «Формация и цивилизация»). Пока же эта тема будет подготавливаться на множестве более частных примеров своего решения.

В нашем конкретном случае решение могло бы содержаться в той идее, что с переходом от античности к западноевропейской культуре происходит смысловое движение не просто от над-временных модусов X к их модам $X(t_k, t_i)$, но от модусов-без-мод к модусам-вместе-с-модами, т.е. западная душа, хорошо чувствуя становление через моды $X(t_k, t_i)$, не упускает и надвременное бытие X , только рамками которого во многом ограничивала себя античная душа. Кроме того, Запад и расширяет античные синтезы до более полных структур. В том числе синтез выражает себя в выходе за границы настоящего, в область длащегося во времени бытия-становления. Например, та же идея функции f , принимающей свои значения $f(t)$ в разные моменты времени t , выражает идею над-темпорального func-модуса.

§ 3. Историческая оптика

Конечно, подход Шпенглера силен децентрацией (выражаясь в духе Пиаже) европейской точки зрения в истории. Он всячески ратует за преодоление европоцентризма в истории. «По этой схеме страны Западной Европы являются покоящимся полюсом (математически говоря, точкою на поверхности шара), вокруг которого скромно вращаются мощные тысячелетия истории и далекие огромные культуры. Причем для всего этого нет другого основания, кроме разве того, что мы, авторы этой исторической картины, находимся как раз в этой точке. Это очень своеобразно придуманная планетная система. Один какой-то уголок принимается за центр тяжести исторической системы. Здесь солнце и центр этой системы. Отсюда события истории почерпают настоящий свет. Отсюда устанавливается их значение и *перспектива*. Но в действительности это голос не сдерживаемого никаким скепсисом тщеславия западноевропейского человека, в уме которого разворачивается фантом – «всемирная история». Этим объясняется вошедший в привычку огромный оптический обман, благодаря которому исторический материал целых тысячелетий, отделенный известным расстоянием, например, Египет или Китай, принимает миниатюрные размеры, а десятилетия, близкие к зрителю, начиная с Лютера и особенно с Наполеона, приобретают причудливо-громадные размеры. Мы знаем, что это только одна видимость, что, чем выше облако, тем медленнее оно движется, и что медленность движения поезда в далеком ландшафте только видимая, но мы убеждены, что темп ранней индийской, вавилонской и египетской истории был, действительно, медленнее темпа жизни нашего недавнего прошлого. И мы считаем их сущность более скудной, их формы слабее развитыми и более растянутыми именно потому, что не научились учитывать отдаленность, внешнюю и внутреннюю. Нигде с такой ясностью, как здесь, не выступает недостаток умственной свободы и самокритики, так

невыгодно отличающий историческую методу от всякой другой»⁶⁴⁴. В этом рассуждении Шпенглера мы явным образом сталкиваемся с проективно-модальными интуициями его представления об исторической перспективе и важности в связи с этим правильной перспективной настройки исторического метода. Пусть C_1, \dots, C_n – ряд исторических культур, и историк принадлежит одной из них, например, некоторой культуре C_k . Тогда своего рода «птолемеевский подход» к истории будет состоять для этого историка в том, что он отождествит историческое бытие со своей перспективой ее рассмотрения из собственной культуры. Пусть C_1, \dots, C_n – одновременно модусы и модели некоторой α -Онтологии, и определены моды $C_i \downarrow C_j$ – образ культуры C_i из перспективы культуры C_j . Тогда k -центризм историка из культуры C_k будет выражен в отождествлении всякой культуры C_i с ее k -центрированной модой $C_i \downarrow C_k$. Так культура C_k превратится в «покоящийся полюс», «центр тяжести», «солнце системы», из которого всякая культура C_i будет дана в «перспективе» своего k -центрированного образа $C_i \downarrow C_k$. И, например, дальние от C_k культуры будут давать малые моды, близкие – большие моды в модели C_k . Вместо системы модусов C_1, \dots, C_n возникнет «оптический обман» системы мод $C_i \downarrow C_k, \dots, C_k \downarrow C_k, \dots, C_n \downarrow C_k$, иерархические отношения в которой могут значительно отличаться от иерархии модусов C_1, \dots, C_n (большое может оказаться малым, малое – большим). Интересно, что Шпенглер именно с такой иллюзией связывает идею «всемирной истории». Наоборот, свой подход он рассматривает как средство восстановления правильной исторической перспективы культур-модусов C_1, \dots, C_n . Следовательно, в основе его исторического чувства лежит здоровое начало более инвариантного и объективного образа исторического бытия, преодоления разного рода антропоморфных, культурологических и иных центризмов исторического опыта. Другое дело, что тут же этот более подлинный образ истории связывается им с разорванным на отдельные, несвязанные между собой исторические микрокосмы. Здесь необходимо заметить, что если бы такая структура истории была в самом деле реальной, то никакой иной истории, кроме описанной «оптической иллюзии», не было бы возможно достичь (даже и эта иллюзия обязана возможностью соотнесения одной культуры к другой в моде $C_i \downarrow C_k$ некоторому началу исторического соизмерения). Когда Шпенглер допускает (хотя бы только в своем лице) способность исторического разума историка подняться над определениями его собственной культуры и понять многообразие форм иных культур, то тем самым он предполагает некоторые универсальные, меж-культурные основания исторического разума, в рамках которого так или иначе со-измеряются различные культурно-исторические целостности. Утверждая постоянно несоизмеримость культур, Шпенглер все время описывает нам формы иных культур, демонстрирует, как его разум может проникать в их глубинные определения, что, как он сам утверждает, является невозможным делом. Следовательно, если принимать результаты исторического исследования Шпенглера, следует предположить, что за многообразием C_1, \dots, C_n отдельных культур находится некоторое высшее единство S («метакультура») исторического бытия, которое позволяет как онтологически, так и гносеологически со-измерить меньшие целостности C_1, \dots, C_n . Только благодаря этому единству, историк Шпенглер, будучи сыном одной из культур, смог проникнуть в бытие других культур. Реально опираясь на единство S , он, однако, ограничивает свое осознание исторического процесса лишь уровнем отдельных культур C_1, \dots, C_n , не понимая, что без S ему бы не удалось проникнуть и на уровень C_1, \dots, C_n . Если S на самом деле не существует, то проникновение на уровень отдельных культур C_1, \dots, C_n невозможно, и все рассуждения Шпенглера – всего лишь еще одна версия «оптической

⁶⁴⁴ Ibid., С.50-51.

иллюзии» исторического познания. В связи с этим, идея «всемирной истории» может быть связана не только с к-центрированным квазиединством отдельных культур (как единства мод $C_i \downarrow C_k$, объединенных по крайней мере отнесением к одному основанию C_k), но и с возможностью бытия «метакультуры», только из перспективы которой оказывается возможной философия истории и самого Шпенглера. Надо признать, что и его версия истории – также один из образов «всемирного» исторического масштаба, лишь благодаря которому и преодолевается «птолемеевский» исторический провинциализм. Даже утверждение о несоизмеримости не могло бы быть сделано, если бы культуры были подлинно несоизмеримы. Констатация «несоизмеримости» - уже результат первоначального их соизмерения, не говоря уже о претензиях на восстановление прасимволов иных культур средствами шпенглеровского морфологического анализа. Рассуждая о прасимволах античной, египетской, арабской и других культур, Шпенглер претендует даже не на поверхностно-феноменологические, но на предельно-глубинные формы проникновения представителя фаустовской культуры в определения иных историко-культурных целостностей. Действительностью своего подхода Шпенглер предполагает высокую меру со-измерения различных культур в рамках некоторой бессознательной для него, но от этого не менее реальной инстанции их единства.

Временами, правда, и у Шпенглера звучит момент осознания высшего единства истории: «Я называю эту привычную для западного европейца схему, согласно которой все высокие культуры совершают свои пути вокруг нас, как предполагаемого центра всего мирового процесса, птолемеевой системы истории и противопоставляю ей в качестве *Коперникова открытия* в области истории, изложенную в настоящей книге и заступающую место прежней схемы, новую систему, согласно которой не только античность и Западная Европа, но также Индия, Вавилон, Китай, Египет, Арабская культура и культура Майя рассматриваются как меняющиеся проявления и выражения *единой*, находящейся в центре всего жизни, и ни одно из них не занимает преимущественного положения: все это отдельные миры становления, все они имеют одинаковое значение в общей картине истории, притом нередко превышая величием духовной концепции и мощью подъема»⁶⁴⁵. В словах «*единая, находящаяся в центре всего жизнь*» звучит тема в том числе и метакультурного единства C , отдельными «меняющимися проявлениями и выражениями» которого оказываются отдельные культуры C_1, \dots, C_n . Кстати говоря, линейная модель истории «Древний мир – Средние века – Новое время», которую столь критикует Шпенглер, - также, казалось бы, один из примеров «коперникова открытия» в истории, открывающего перед нами всемирную панораму исторического процесса. Но эта схема слишком финалистична, измеряя меру истории ее близостью к последнему своему этапу Нового времени, на деле оказываясь более или менее замаскированным европоцентризмом, т.е. все той же «птолемеевой системой истории». Отсюда мог бы следовать вывод, что будь некоторая более линейная схема не столь центрированной на одном из своих исторических этапов, она могла бы также претендовать на более коперниканский подход к истории. У Шпенглера *отождествляются моменты линейности и центрированности, так что децентрация одновременно кажется дельнейшей, т.е. порождением схемы исторического плюрализма. Но при более тонком анализе ситуация может оказаться сложнее, в том числе допускающей наряду с нелинейной и линейную форму децентрации исторической перспективы.*

Итак, в философии истории Шпенглера мы явным образом находим 1) синтетическое движение («Коперниково открытие») в подъеме от европоцентризма к метакуль-

⁶⁴⁵ Ibid., С.52.

турной панораме исторического бытия (в подъеме от k -мод $C_i \downarrow C_k$ к модусам C_i работают сюръекторы и интегралы), 2) момент анализа в движении от метаисторического целого C к отдельным культурам C_i (здесь действует оператор анализа вместе со своими дифференциалами и проекторами), и, наконец, неявным образом можно предполагать существование в теории Шпенглера 3) синтетического движения от отдельных культур C_i к метакультуре C (на основе оператора синтеза со своими интегралами и сюръекторами), что дает возможность Шпенглеру осуществлять приемы универсального морфологического анализа, оставаясь представителем одной из культур. Особенно сильно звучат первые два движения его мысли, в то время как третье направление явным образом им критикуется, но должно быть предположено, как это было выяснено выше, неявно. Кроме того, как мы это увидим вскоре еще более отчетливо, у Шпенглера очень развита 4) методология так называемого «морфологического анализа», средствами которого он поднимает многообразие форм C_1^i, \dots, C_m^i отдельной культуры до ее высшего единства C_i , которое называет «прасимволом (прафеноменом) культуры». С этой точки зрения, синтетический логос Шпенглера особенно силен в 1-м и 4-м движениях, т.е. в преодолении разного рода «оптических иллюзий» исторического метода и в методе морфологического анализа. Именно эти разделы его концепции должны оказаться наиболее ценными для синтетического логоса метаистории, в то время как избыток явного анализа 2-го движения слишком абсолютизируется Шпенглером, а синтетичность 3-го движения не находит у него достаточно осознанного выражения. О 1-м синтетическом движении Коперниканской революции в исторической науке выше уже было сказано в достаточной мере, и с этого момента основным предметом моего исследования становится наиболее сильная синтетическая сторона философии Шпенглера – его широко известная «морфология истории», выражающая обоюдные движения мысли между высшим единством одной культуры и ее частными формами.

Постепенно переходя к внутренней морфологии культур, Шпенглер пишет: «Вместо монотонной картины линейнообразной всемирной истории, держаться за которую можно только закрывая глаза на подавляющее количество противоречащих ей фактов, я вижу феномен множества мощных культур, с первобытной силой вырастающих из недр породившей их страны, к которой они строго привязаны на всем протяжении своего существования, и каждая из них налагает на свой материал – человечество – свою *собственную* форму и у каждой своя *собственная идея, собственные страсти, собственная жизнь, желания и чувствования* и, наконец, *собственная смерть*. Вот краски, свет, движение, каких не открывал еще ни один умственный глаз. Есть расцветающие и стареющие культуры, народы, языки, истины, боги, страны, как есть молодые и старые дубы и пинии, цветы, ветки и листья, но нет стареющего человечества. У каждой культуры есть свои собственные возможности, выражения, возникающие, зреющие, вянувшие и никогда вновь не повторяющиеся. Есть многочисленные, в самой своей сути друг от друга отличные, пластики, живописи, математики, физики, каждая с ограниченной жизненной длительностью, каждая замкнутая в себе, подобно тому как у каждого вида растений есть свои собственные цветы и плоды, свой собственный тип роста и смерти. Культуры эти, живые существа высшего порядка, вырастают со своей возвышенной бесцельностью, подобно цветам в поле»⁶⁴⁶. В этом ярком и образном рассуждении Шпенглера отчетливо видны его органические интуиции, определяющие отдельные культуры как живые организмы надчеловеческого масштаба. Каждая культура может быть представлена как субъектная онтология высокого порядка, проявленная на человечестве

⁶⁴⁶ Idid., С.56.

как своей телесности. У каждой культуры C_i есть свои формы C_i^1, \dots, C_i^m , так что возникает матрица форм, которая выражается у Шпенглера таблицами сравнительной морфологии мировой истории:

$$\begin{array}{c} C_1^1, \dots, C_1^m \\ C_2^1, \dots, C_2^m \\ \dots \\ C_n^1, \dots, C_n^m \end{array}$$

Столбцы этой матрицы выражают разные формы одной культуры, в то время как формы одной строки – это гомологичные формы разных культур: «пластики, живописи, математики, физики». До Шпенглера историки склонялись исключительно к тому, чтобы проводить объединение гомологичных форм (строки), не замечая единств внутри отдельных культур (столбцы). Шпенглер перераспределяет принципы объединения прямо противоположным образом – выделяет столбцы (культуры), а не строки. Старые единства в этом случае рассыпаются на отдельные элементы – разные пластики, живописи, математики, физики..., которые перераспределяются в новые целостности. Новый взгляд на историю и состоит в этом перераспределении единств. У меня, правда, возникает вопрос, а почему должны быть только строки без столбцов или столбцы без строк? Почему бы не быть всей матрице в целом? Уже факт того, что в сравнительно-морфологических таблицах возможен анализ как строк, так и столбцов, выдвигает момент реальности всей исторической матрицы как своего рода «периодической системы элементов истории». Определяя «одновременные» стадии разных культур терминами «весна», «лето», «осень» и «зима», Шпенглер уже предполагает, наряду с культурологическим, начало стадийного единства в мировой истории. По столбцам шпенглеровской матрицы определяется циклический параметр, который в таблице Менделеева обычно изображается по строкам. Кроме того, для полной аналогии с таблицей Менделеева в исторической матрице не хватает еще некоторого сквозного линейного параметра (аналогичного атомному весу), который бы позволил еще линейно упорядочить разные культуры между собой. Именно такая меж-культурная упорядоченность в наибольшей мере отрицается Шпенглером.

Касаюсь внутреннего синхронизма культур, Шпенглер неоднократно проводит параллели между античной культурой и западноевропейской, современное состояние последней из которых есть эпоха вступления в цивилизацию – стадию старения и смерти культуры. «Переход от культуры к цивилизации протекает в античности в IV столетии, на Западе в XIX. С этого момента ареной больших духовных решений становится не «вся страна», как это было во времена орфического движения и реформации, когда, собственно, каждая деревня играла свою роль, а три или четыре мировых города, которые всосали в себя все содержание истории и по отношению к которым вся остальная страна культуры нисходит на положение провинции, имеющей своим исключительным назначением питать эти мировые города остатками своего высшего человеческого материала. *Мировой город и провинция* – этими основными понятиями всякой цивилизации открывается совершенно новая проблема формы истории, которую мы сейчас переживаем... Мировой город – это означает космополитизм вместо «отечества», холодный практический ум, вместо благоговения к преданию и укладу, научная иррелигиозность в качестве окаменелых остатков прежней религии сердца, «общество» вместо государства, естественные права вместо приобретенных... Начиная с этого момента благородное мировоззрение

становится *также вопросом денег...* В мировом городе нет народа, а есть масса. Присущее ей непонимание традиций, борьба с которыми есть борьба против культуры, ... ее превосходящая крестьянский ум острая и холодная рассудочность..., - все это признаки новой по отношению к окончательно завершенной культуре и к провинции, поздней и лишенной будущего, однако неизбежной формы человеческого существования. На все эти явления необходимо *смотреть* не глазами партийного человека, идеолога, современного моралиста, не из закоулка какой-нибудь «точки зрения», но с вневременной высоты, устремив взор на тысячелетия мира исторических форм, - если действительно хочешь понять великий кризис современности»⁶⁴⁷. В последних словах Шпенглера звучит тема той самой высшей инстанции единства С, «мировой высоты», отождествление с которой – единственная возможность для исторического сознания обрести правильную перспективу, преодолевая «закоулки «точек зрения»» более низких уровней исторического бытия.

Касаясь проблем эволюции собственного творчества, Шпенглер вновь затрагивает тему мировой истории и человечества как ее высшего субъекта: «Действительно, в исторической, как и в естественно-исторической, картине мира нет ни одной мельчайшей подробности, в которой не была бы воплощена вся совокупность глубоких тенденций... Наконец, мне стало совершенно ясным, что ни один отдельный отрывок нельзя осветить с должной полнотой, пока не будет обнаружена тайна мировой истории вообще, точнее говоря, тайна истории высшего человечества как органического единства, обладающего определенной структурой»⁶⁴⁸. В словах «высшее человечество как органическое единство» Шпенглер явно формулирует центральную идею глубокого предпосылочного слоя своей историософской концепции, который потенциально оказался в ней заложен, но реализовался в действительности на несколько более низком уровне исторического единства.

Главной синтетической темой философии истории оказывается у Шпенглера, как я уже отмечал выше, тема внутрикультурного синтеза. Есть некое высшее единство культуры, которое бесконечно варьирует во всех ее формах. Он, например, пишет: «Для меня стали несомненно ясными: глубоко-внутренняя зависимость современных физических и химических теорий от мифологических представлений наших германских предков, полное подобие стилей трагедии, динамической техники и современного денежного обращения, и тот вначале странный, а потом сам собою понятный факт, что перспектива, масляная живопись, книгопечатание, система кредита, дальнобойное орудие и контрапунктная музыка, с одной стороны, нагая статуя, полис, изобретенная греками монета – с другой, суть идентичные выражения одного и того же душевного принципа; и, наконец, покрывая собой все предыдущее, ярким светом озарился основной факт, что все эти мощные группы *морфологически родственных* связей, из которых каждая символически выражает отдельный определенный вид людей в общей картине мировой истории, обладают строго симметричным строением»⁶⁴⁹. Таким образом, все формы культуры символически выражают ее идею, обретая в ней свой смысл, и, кроме того, между разными культурами существует морфологическое родство по набору типичных форм. Подобное родство – также одно из проявлений межкультурного единства истории.

⁶⁴⁷ Ibid., С.72.

⁶⁴⁸ Ibid., С.89.

⁶⁴⁹ Ibid., С.90.

§ 4. Становление и ставшее

Переходя собственно к морфологии истории в главе «О смысле чисел», Шпенглер предпосылает ей свой образ философии жизни, который хорошо резонирует с основными конструкциями Теории Life.

Центральные понятия шпенглеровской философии жизни, которую он в свою очередь выводит из философии Гете, - понятия «становление» и «ставшее». «...в качестве последних элементов непосредственно данного в сознании и через сознание, мы определенно различаем – вместе с Гете – *становление и ставшее*»⁶⁵⁰. Шпенглер развивает эти конструкции, наполняя их существенно субъектным смыслом: «Далее словами *собственное и чужое* я обозначаю два изначальных факта сознания... Чужое имеет постоянно то или иное отношение к тому основному факту, который обозначается словом *чувственное* (внешний мир, мир впечатлений... В равной мере, в изначальном факте, обозначаемом словом *я* (внутренняя жизнь, личность) некоторым способом ... коренится элемент «собственного». Далее, словами *душа и мир* я обозначаю то противоположение, наличие которого идентично с самим фактом бодрствующего чистого человеческого сознания... Если применить слова *становление и ставшее* к полярной структуре сознания, то слово *жизнь* получит вполне определенный, близкий по своему значению к понятию становления, смысл. Можно становление и ставшее определить как факт и предмет жизни. Собственная, идущая вперед, постоянно совершающаяся жизнь в каждом своем мгновении идентична с бодрствующим сознанием (периодические перерывы во время сна здесь не принимаются во внимание – Примечание) – *этот факт называется настоящим* – и, как всему становящемуся, обоим им свойствен *таинственный признак направления*, некоторое невыразимое чувствование (жизнечувствование), которое человек стремится умственно подчинить своей власти при помощи свойственного всем высшим языкам слова *время* и связанных с ним проблем, пытаясь таким образом – но тщетно – его объяснить. Из этого вытекает глубокая связь *ставшего (неподвижного) со смертью*. Если – давая притом перевод бессознательному над сознательным – обозначить душу как *возможность*, и, наоборот, мир как *действительность*..., то жизнь явится тем образом, в котором *совершается осуществление возможного*. На основании признака направления возможное называется *будущим*, осуществленное – *прошедшим*. Само же осуществление, сосредоточие и смысл жизни мы называем *настоящим*. «Душа» - это то, что подлежит осуществлению, «мир» - осуществленное, «жизнь» - осуществление. На основании этого такие выражения, как мгновение, продолжительность, развитие, жизненное содержание, жизненная задача, значение, объем, цель, конец, полнота и пустота жизни, получают определенное, для всего последующего, именно для понимания исторических явлений существенное значение»⁶⁵¹. Здесь перед нами предстает набросок субъектного логоса, существенно важный для представления и понимания истории. Попробуем переложить его на язык Теории Life и связанных с нею конструкций.

Во-первых, идея становления очень близка своей необратимостью и субъектностью понятию эксергии, которое я рассматривал в книге «Логика Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа»⁶⁵², в связи с идеями несимметричной динамики. В свою очередь эксергия связана с той или иной субъектной мерой, степенью себя, позитивностью и т.д., которая необратимо возрастает по мере разворачивания собственной активности субъекта,

⁶⁵⁰ Ibid., С.106.

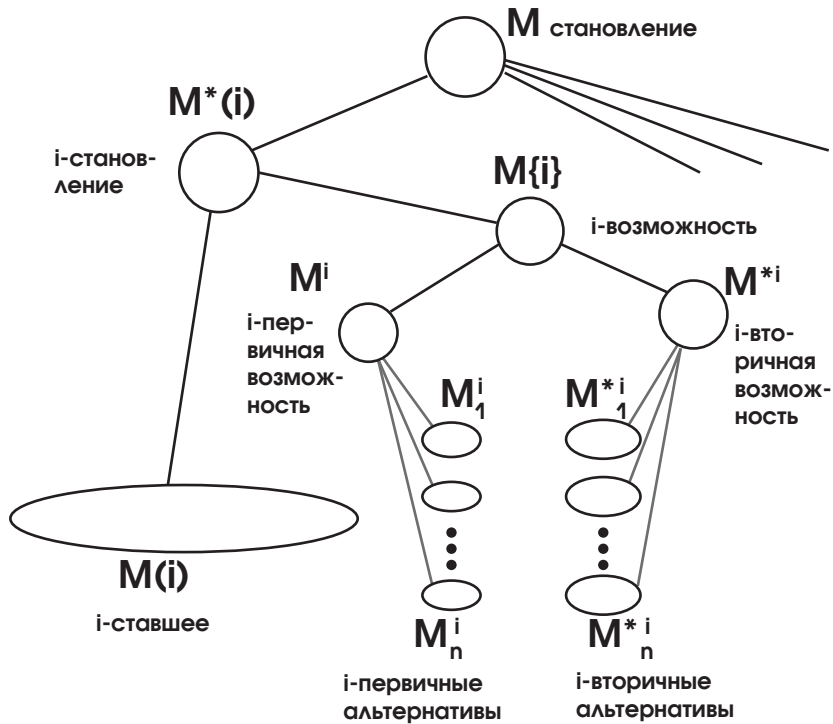
⁶⁵¹ Ibid., С.107-108.

⁶⁵² Моисеев В.И. Логика Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа. Глава «Субъектность физических онтологий», параграф «Степень себя как мера времени».

направленно выражаясь в векторе обобщенного градиента. Именно активности в субъектных онтологиях выражают несимметричную во времени субъектную динамику. Пока субъект активен, он действует, т.е. увеличивает свои степени себя. Только внешняя активность может заставить его двигаться иначе, чем рост ценностной меры. Вот, в частности, почему Шпенглер исключает из рассмотрения периоды сна, которые невозможно объяснить ростом ценностных мер бодрствующего сознания. Сон – это символ гетерономного действия, которое должно быть автономизировано в самодостаточной теории субъекта. Тогда либо сон приходит как внешняя сила для такого малого я субъекта, либо и во сне обнаруживает себя воля высшей инстанции субъектности. В любом случае сну как началу гетерономности не остается места.

Во-вторых, становление дается как превращение возможности в действительность. Такие переходы уместно было бы сравнить с редукцией волновой функции в квантовой механике, когда она переходит из смешанного в чистое состояние относительно некоторого базиса состояний. Либо привлечь идеи R-анализа, представляя возможность как виртуальное состояние монады, в которой возможны различные элементы, а переход к действительности выражается в редукции виртуальной монады до некоторого ее единственного элемента, и далее срабатывает оператор подъема меры, добавляющий новую порцию приращения движения к уже имеющемуся (ставшему) запасу пройденного движения. Здесь же можно вспомнить и действие сужающих фильтров в вероятностной модели языка Налимова.

Все эти интерпретации можно согласовать между собой в рамках некоторой *всп-Онтологии* (от англ. *becoming* - становление), выражающей своего рода *минимальную модель становления*. Пусть дано *i-ставшее* как некоторый модус $M(i)$. В области роста ставшее соприкасается со становлением, которое можно выразить через модус *i-первично-возможного бытия* (*i-первичной-возможности*) M^i , обладающий множеством мод $M_1^i, \dots, M_{n_i}^i$ своих реализаций. Для каждой моды M_j^i (*i-первичной альтернативы*), где $j=1, \dots, n_i$, определим дополнительно модус M_j^{*i} (*i-вторичную альтернативу*). Состояние *i-возможности* выражается в определении бытия модуса M^i , в то время как редукция означает вначале переход к одной из первичных альтернатив M_j^i , а затем восхождение ко вторичной альтернативе M_j^{*i} . Первичные альтернативы M_j^i выражают неполное бытие альтернатив выбора, еще погруженных в систему потенциального бытия, в то время как вторичные альтернативы M_j^{*i} выражают момент окончательно выделившихся из виртуального бытия состояний. Введем также модус *i-вторичной-возможности* M^{*i} , модами которого являются модусы вторичных альтернатив M_j^{*i} . Модусы *i-первичной* и *i-вторичной-возможности* рассмотрим как моды модуса *i-возможности* $M\{i\}$ – см. рис.90.



Проективно-модальная структура становления

Рис.90.

Переход от модуса M^i к его моде M^i_j осуществляется дифференциалом, движение от моды M^i_j к модусу M^{*i}_j – интегралом. Полный переход от M^i к M^{*i}_j выражается диффеоинтегралом, конкретные случаи которого рассматривались выше для редукции волновой функции и байесовского механизма понимания в теории Налимова. В частном случае интеграл может быть равен тождественному отображению, и редукция будет выражаться только дифференциалом. После того как возникло новое состояние M^{*i}_j , оно добавляется как новая мода ставшего вместе с модусом $M(i)$ в составе нового $(i+1,j)$ -ставшего $M(i+1,j)$, зависящего от выбранной альтернативы M^{*i}_j . Относительно него определяется свой $(i+1,j)$ -потенциал $\text{pot}(M(i+1,j)) \stackrel{=bcn}{=} M\{i+1,j\}$ как новая $(i+1,j)$ -возможность $M\{i+1,j\}$ со своими первичными и вторичными альтернативами, и цикл становления повторяется вновь.

Отличие первичной альтернативы M^i_j от вторичной M^{*i}_j можно понять на примере R-анализа. Если первичной альтернативой здесь является (-1) -количество $(0,y)$ из бичисла (x,y) , реализованное в базовой галактике в виде величины $R^{-1}_M(x + R^{-1}_m(y)) - R^{-1}_M(x)$, то вторичную альтернативу можно представить как новое 0-количество $\text{gur}(x,y) - r(x,0) = r(x + R^{-1}_m(y), 0) - r(x,0)$, добавленное к предшествующему 0-количеству $r(x,0)$ и образованное оператором подъема меры. В такого рода преобразовании становящееся окончательно превращается в ставшее. Наконец, все эти конструкции можно подвести под два более иерархически высоких модуса: 1) модус *i-становления* $M^*(i)$, модами которого являются *i-ставшее* $M(i)$ и *i-возможность* $M\{i\}$, и 2) модус *становления* M , модами которого

являются все модусы i -становления для всех i . Наконец, для выражения динамики становления нам понадобится (i,k) -экран-становления $E(i,k)$, определенный в двумерном времени (i,k) . Определения этого экрана в описанном выше цикле становления следующие:

$i.1)$ в момент времени $(i,1)$ изображениями экрана $E(i,1)$ являются только i -ставшее $M(i)$ и i -возможность $M\{i\}$,

$i.2)$ в момент времени $(i,2)$ изображениями экрана $E(i,2)$ являются только i -ставшее $M(i)$ и выбранная первичная альтернатива M^i_j ,

$i.3)$ в момент времени $(i,3)$ изображениями экрана $E(i,3)$ являются только i -ставшее $M(i)$ и выбранная вторичная альтернатива M^{*i}_j ,

$i+1.1)$ в момент времени $(i+1,1)$ изображениями экрана $E(i+1,1)$ являются только $(i+1,j)$ -ставшее $M(i+1,j)$ и $(i+1,j)$ -возможность $M\{i+1,j\}$.

В экране становления представлены текущие состояния становления, сменяющиеся во времени. Без экрана становления нельзя выразить отличие i -возможности от выбранной в нем альтернативы M^{*i}_j , в то время как с введением экрана это отличие легко устанавливается. В момент $(i,1)$ изображением экрана является i -возможность, а в момент $(i,2)$ – из всего этого пространства возможностей остается только выбранная альтернатива M^i_j .

Описанная выше модель становления должна быть реализована в первую очередь средствами некоторой субъектной онтологии, чтобы приобрести явный субъектный характер, как это и предполагается Шпенглером.

Рассмотрим субъектную онтологию $S = \langle U, B, V \rangle$, где U – линейное пространство, V – та или иная скалярная ценностная мера (позитивность или степень себя). Зададим на U двуслойное R -пространство U_R в виде реализаций бивекторов $r(x,y) = R^{-1}_M(x + R^{-1}_m(y))$, где x, y – векторы из U . Пусть к моменту t_i субъект прошел какую-то траекторию Γ_i , и ее финальной точкой является положение дел $\tilde{x}_i = R^{-1}_M(x_i)$ – некоторое текущее положение дел, в котором в данный момент находится субъект. Рассмотрим в качестве окрестности этого положения дел монаду

$$\mu(\tilde{x}_i) = \{R^{-1}_M(x_i + R^{-1}_m(y)) : y \in U\}$$

На $\mu(\tilde{x}_i)$ определим ценностное поле $V[\tilde{x}_i]$, зависящее от центра монады \tilde{x}_i . Пусть бивектор $r(x_i, y_i^+) = R^{-1}_M(x_i + R^{-1}_m(y_i^+))$ будет элементом монады $\mu(\tilde{x}_i)^{653}$, на котором поле $V[\tilde{x}_i]$ достигает значения супремума:

$$V[\tilde{x}_i](r(x_i, y_i^+)) = \sup_{y \in U} \{V[\tilde{x}_i](r(x_i, y))\}$$

Такая экстремальность ценностного поля на элементе $r(x_i, y_i^+)$ приводит к его выбору, т.е. к определению его в качестве нового положения дел, к которому в следующий момент времени переходит субъект. В этом случае элемент $r(x_i, y_i^+)$ определяется как новый центр монады, что связано с действием оператора подъема меры:

$$\text{up}(x_i, y_i^+) = (x_i + R^{-1}_m(y_i^+), 0)$$

Таким образом, новым центром монады оказывается элемент $\text{up}(x_i, y_i^+) = r(x_i + R^{-1}_m(y_i^+), 0)$, и траектория движения Γ_i субъекта пополняется приращением $\Delta\Gamma_i = R^{-1}_M(x_i + R^{-1}_m(y_i^+)) \ominus R^{-1}_M(x_i)$, где \ominus – характерная для R -пространства операция вычитания

⁶⁵³ Возможно, что указанный элемент является элементом не самой монады, а ее замыкания в рамках некоторой топологии, но я пока опускаю такие подробности.

R-бивекторов. Далее все повторяется относительно нового центра монады и для новой траектории $\Gamma_{i+1} = \Gamma_i \oplus \Delta\Gamma_i$, где \oplus - характерная для R-пространства операция сложения R-бивекторов.

Описанный пример движения в субъектной онтологии представляет из себя одну из конкретных реализаций модели становления, дополненную субъектным характером такого становления. Здесь имеем следующее соответствие:

i-ставшее $M(i)$ – это траектория Γ_j

i-возможность $M\{i\}$ – монада $\mu(\tilde{x}_i)$

i-первичные альтернативы M_j^i – это элементы монады $R_M^{-1}(x_i + R_m^{-1}(y))$, рассмотренные как виртуальные приращения $R_M^{-1}(x_i + R_m^{-1}(y)) \ominus R_M^{-1}(x_i)$

i-вторичные альтернативы M_j^{*i} в этом случае совпадают с первичными M_j^i

Переход от статуса виртуального приращения к новому компоненту траектории, связанный с действием оператора подъема меры, будет выражать для i-альтернативы превращение становления в ставшее.

Итак, идеи Шпенглера о становлении и ставшем можно выразить описанными выше конструкциями Bcm-Онтологии становления и ее реализации на субъектных онтологиях с двуслойным R-пространством. Становление в этом случае будет выражаться в построении траектории жизнедеятельности субъекта за счет выбираемых R-приращений в каждой текущей R-окрестности (монаде).

Мне кажется, здесь уместным было бы также использование конструкций валентного анализа. Рассмотрим *культуру* (в шпенглеровском смысле) как описанного выше субъекта $S = \langle U, V, p \rangle$ с R-онтологией U_R и ценностной мерой как позитивностью p . Жизнь культуры выразится в образовании траектории Γ в рамках R-онтологии U_R . С субъектом S можно связать 4 основных последовательных подсубъекта: 1) подсубъекта-«весну» S_{spr} , 2) подсубъекта-«лето» S_{sum} , 3) подсубъекта-«осень» S_{atmn} и 4) подсубъекта-«зиму» S_{wint} . Позитивности этих подсубъектов можно соответственно обозначить p_{spr} , p_{sum} , p_{atmn} и p_{wint} . Они организованы в последовательную C-сеть $p_{wint} \downarrow p_{atmn} \downarrow p_{sum} \downarrow p_{spr}$, когда прекращение роста предыдущей позитивности запускает рост следующей. Итоговая позитивность p равна сумме всех последовательных позитивностей, постоянно возрастающая до окончания роста «зимней» позитивности p_{wint} . Когда последняя выходит на насыщение, т.е. выполняется уравнение «зимней остановки» $p_{wint} = 0$, впервые выполняется и уравнение полной остановки роста культуры $p = 0$. Реализуя себя, культура сосчитывает свою итоговую позитивность. Смерть культуры означает исчерпание ресурсов роста такой позитивности. В то же время, как это не раз подчеркивал Шпенглер, у культуры нет «хороших» и «плохих» периодов развития (как известно, «у природы нет плохой погоды»). Каждый из ее этапов развития обладает своей позитивностью, которая начинает и продолжает расти в отведенный ей промежуток времени. В том числе это верно и для последнего подсубъекта S_{wint} , который выражает период цивилизации в развитии культуры. Внутреннее время культуры проявляется в том специфическом содержании, которое выражается в длине жизненной траектории культуры Γ , на протяжении которой растёт ее позитивность.

Наконец, остается дополнить эти конструкции определениями Теории Life, и мы достаточно приблизимся к выражению того историко-субъектного логоса, который предполагается Шпенглером в его философии истории.

Касясь проблемы «своего» и «чужого», можно связать эти понятия с *телесностью* V и ее *дополнением* V' в составе онтологии U субъекта S . Если $V = \{v: \exists u (v \leq u \wedge u \in U) \wedge P(v)\}$ – телесность субъекта как некоторое множество подположений дел из онтологии

U, то в качестве ее дополнения V' («внетелесность») можно определить множество всех таких максимальных подположений дел v' для каждого $u \in U$, что $v' \notin V$. Итак, телесность V – это «свое», внетелесность V' – «чужое» для субъекта S. В самом деле, «свое» – это то, что в первую очередь подвластно моей воле, что я могу менять непосредственно, но именно таково определение телесности. Наоборот, «чужое» есть нечто внешнее и неподвластное моей воле, нечто мне противостоящее. Это как раз внетелесное.

Наконец, разделение на «душу» и «мир» можно соединить с делением внутренней модус-онтологии $U^{*\alpha}_{in}$ на внешне-внутреннюю модус-онтологию $U^{*\alpha}_{ix}$ («мир») и собственно внутреннюю онтологию $U^{*\alpha}_{inn}$ («душа»). Следуя Шпенглера, можно полагать, что собственно внутренней онтологии в гораздо большей мере присуща природа становления, в то время как определения внешне-внутренней онтологии преимущественно определяются структурой ставшего. Образы будущего и прошлого времени принадлежат онтологии представления $U^{*\alpha}_{img}$, в то время как структуры настоящего времени принадлежат онтологиям ощущения $U^{*\alpha}_{sens}$ и восприятия $U^{*\alpha}_{prcp}$.

Теперь можно было бы дать и интерпретацию ряду сопутствующих понятий, которые перечисляет Шпенглер в связи с идеей становления.

«Мгновение» – рост несравнимо-малый момент времени $(0,t)$, за который осуществляется, по-видимому, действие оператора подъема меры $up(x_i, y_i')$ при выстраивании жизненной траектории Γ ,

«Продолжительность» - мера двуслойного субъектного времени (t,t') , выражающаяся в длине траектории Γ ,

«Развитие» – движение по жизненной траектории Γ с ростом позитивности p , которая играет роль меры развития,

«Жизненное содержание», «объем» - длина пройденного пути жизни субъекта, выражающаяся в длине траектории Γ ,

«Жизненная задача», «цель», «конец» - финал траектории Γ ($fin\Gamma$), знаменующий завершение миссии субъекта,

«Значение» – рост позитивности p на протяжении жизни субъекта, определяющий траекторию Γ как (+)действие,

«Полнота и пустота жизни» - мера позитивности p субъекта в своих высоких («полнота») и низких («пустота») значениях.

Так исторический логос в представлении Шпенглера оказывается укорененным в глубинных основаниях универсального субъекто-бытия.

Одну и ту же реальность можно понимать, выделяя разные пропорции соотношения становления и ставшего. Движение к преобладанию ставшего будет знаменовать собой предел *механического*, движение к становлению – предел *органического* мировоззрения. Примеры ставшего в области знания – формула, закон, схема. Примеры становления – сравнение, образ, символ. Вообще ставшее дается как познание, становление – как переживание-интуиция. В любом случае «понять что-нибудь – исторически или в области естествознания – значит гармонически включить в имеющийся уже запас пережитого или познанного»⁶⁵⁴. Понимание в этом случае можно проинтерпретировать как представление некоего X в качестве моды-аспекта целостной системы смыслов M (это и будет «гармоническое включение в имеющийся запас пережитого-познанного»). Например, введем *cogn*-Полионтологию из двух Онтологий со спецификаторами *cogn1* и *cogn2*. В *cogn2*-Онтологии X и M даны как модусы, и X не является модой модуса M, в то время как в *cogn1*-Онтологии X определен как мода M. Переходом от X как *cogn2*-модуса к X

⁶⁵⁴ Шпенглер О. Закат Европы. С.110.

как cogn1-моду можно было бы в этом случае выразить процесс М-понимания X, т.е. понимания X с точки зрения смысла М. Тогда «М-понять X» означает представить X в качестве некоторой моды М.

§ 5. Идея и ее воплощение

Шпенглер выделяет культуру как идею-возможность и тело-реализацию этой возможности. Он пишет: «В связи с вышеупомянутым определением души как возможного и мира как действительного я различаю *возможную* и *действительную* культуру, т.е. культуру как *идею* – *общего или личного – существования*, и культуру как *тело* этой идеи, как сумму сделавшихся доступными восприятию пространственных и осязаемых ее выражений, как-то: поступки и настроения, религия и государство, искусство и науки, народы и города, экономические и общественные формы, языки, право, обычаи, характеры, черты лица и одежды. *История*, находящаяся так же, как и жизнь, в близком родстве со становлением, *есть осуществление возможной культуры*»⁶⁵⁵.

Здесь мы сталкиваемся еще с одним глубочайшим архетипом органического мировоззрения – архетипом реализации идеи. Мне представляется, что по крайней мере первоначальные проективно-модальные выражения этого архетипа могли бы быть следующими.

Пусть определена некоторая emb-Онтология (от англ. embodiment - воплощение). Я буду пытаться выразить ее средствами процесс воплощения идеи в материи, используя триаду «идея (I) - материя (M) - произведение (P)».

Идея входит в материю и реализует себя через нее как произведение. Например, скульптор из глины лепит скульптуру или музыкант пишет музыку, или художник рисует картину.

Пытаясь выразить эту триаду, можно предположить, что идея выражает единое без многого, материя - многое без единого, а произведение - единство того и другого, т.е. все-единое (единое во многом).

Тогда так: о модус Е, многое без единого - множество атомарных модусов $\{A_\alpha\}_\alpha$, над которыми нет более высоких модусов (такое множество атомов выражает собою многое-хаос-материю, на элементах которого воплощает себя единое-идея), и произведение - это новый модус Р, для которого каждый аналог атомарного модуса A_α^* есть мода Р (я предполагаю, что в составе всеединого могут находиться не совсем те же атомы, что в составе многого, но между теми и другими можно установить взаимно-однозначное соответствие), и в Р есть мода P_E (*произведенное единое*), которая одновременно является модой Е. Произведенное единое P_E выражает тот аспект единого Е, который удалось выразить в произведении (в общем случае предполагается, что этот аспект может быть больше или меньше – от полного совпадения с единым до нулевой моды). Следовательно, здесь три Проективно Модальные Онтологии в рамках некоторой Полионтологии – для единого без многого (обозначим ее через спецификатор emb1), для многого без единого (emb2) и Онтология для все-единого (emb3). Переход от единого и многого ко все-единому – это переход от первых двух Онтологий к третьей. Следовательно, все три Онтологии должны быть скоординированы в рамках некоторой Полионтологии воплощения, в качестве которой я рассматриваю третью Онтологию (как emb-(Поли)онтологию).

⁶⁵⁵ Ibid., С.109.

Таким образом, для emb1-Онтологии имеем теоремы:

(One) $\forall x(\text{Mod}^{27}(x, \text{emb1}) \supset (x =^{\text{emb1}} E))$ – единое как возможный единственный emb1-модус

(Being) $\text{Mod}^{27}(E, \text{emb1})$ – единое как emb1-модус

В emb2-Онтологии получим теоремы:

(At_α) $\text{At}(A_α, \text{emb2})$ – каждый модус A_α есть emb2-атом

(Max_α) $\forall x(\text{Mod}^{127}(A_α, x, \text{emb2}) \supset \text{Mod}^{127}(x, A_α, \text{emb2}))$ – максимальность каждого модуса A_α

(Many) $\exists x \exists y (\text{At}(x, \text{emb2}) \wedge \text{At}(y, \text{emb2}) \wedge \neg(x =^{\text{emb2}} y))$ – атомов много

В emb3-Онтологии должны присутствовать следующие теоремы:

(P1) $\text{Mod}^{127}(P_E, E, \text{emb3})$ – произведенное единое есть мода единого

(P2) $\text{Mod}^{127}(P_E, P, \text{emb3})$ – произведенное единое есть мода произведения

(P3) $\text{Mod}^{127}(A^*_α, P, \text{emb3})$ – каждый модус A*_α есть мода произведения

Если через N_E обозначить модус, дополняющий P_E до E, то средствами этого модуса можно выразить момент эпигенеза или неожиданности при создании произведения относительно воплощаемого единого E. N_E – это тот аспект произведения P, который оказался выходящим за границы определений единого E. Модус N_E может быть аспектом как другого единого E*, отличного от E, так и выражением не-единого вообще – остатка хаоса и независимости элементов в составе произведения.

В описываемой модели произведение окажется полнее единого при совпадении произведенного единого с единым, т.к., кроме единого, такое произведение расширит свои определения и на модусы A*_α, олицетворяющие собой элементы материи-многого. Так можно было бы выразить смысл воплощения идеи в материи – как восхождение к более полному бытию произведения.

Произведенное единое выражает момент присутствия единого E в P (если P_E – это E, то можно считать, что единое полностью реализовало себя в материи). Без P каждый атомарный модус A_α является независимым, способным принимать различные состояния. С возникновением P A_α теряют такую свободу, превращаясь в A*_α и ограничиваясь в своих состояниях. Таким образом, здесь применима также логика зависимости и логика целого.

Единое E может быть сверхпространственным (как идея музыки или истории), реализуясь во множестве пространственных представлений, сменяющих друг друга во времени. Тогда для P можно ввести множество мод P(t), для каждой из которых будут определены свои моды P_E(t) и атомарные модусы A*_α(t).

Среди всех временных мод P можно выделить те из них P_g(t), которые выражают процесс создания произведения (генезис P), и те P_i(t), которые представляют процесс

зрелого выражения (функционирования) Р. Например, можно выделить процесс написания и исполнения музыки.

Единое Е реализуется через субъектный механизм, т.е. существует субъект S, который воплощает Е в виде Р. В этом случае с единым Е и его реализацией можно связать волю $F = (V, u, u^+)^*$, где u - состояние разорванности единого Е и многого М, u^+ - состояние их единства в произведении Р. Например, $V = K\psi = K|P_E|/|E|$ - степень себя связана с реализацией единого в произведении, где K - коэффициент пропорциональности, $|P_E|$, $|E|$ - меры модусов P_E и Е соотв.

Возвращаясь к проблемам истории, теперь можно было бы вслед за Шпенглером утверждать, что есть культура как единое Е - это идея культуры (возможная культура), и культура как произведение Р - это тело культуры (действительная культура). Переход $E \rightarrow R$ от единого к произведению предстает как история культуры. Поскольку переход от Е к Р соизмеряет их между собою, то, по-видимому, уместно было бы выражать такой переход средствами координирующей emb-Онтологии. Переход от единого к произведению можно рассматривать и со второй стороны - как переход от многого (как множества emb2-атомов $\{A_\alpha\}_\alpha$) к произведению, т.е. как переход вида $\{A_\alpha\}_\alpha \rightarrow R$. Переход вида $E \rightarrow R$ - это результат действия некоторого дифференциала $i_e od_m$, где $d_m(E) = {}^{emb}P_E$ - переход от единого к произведенному единому, и $i_e(P_E) = {}^{emb}P$ - переход от произведенного единого к произведению (m - некоторая emb-модель, e - некоторый emb-модуль). Если произведенное единое равно единому, то дифференциал оказывается тождественным преобразованием, и дифференциал становится интегралом - в этом случае история полностью реализует идею культуры и расширяет ее до более полного материально-воплощенного бытия (произведения). Что же касается представления процесса воплощения со стороны многого, т.е. как перехода $\{A_\alpha\}_\alpha \rightarrow R$, то в этом случае воплощение всегда выступает как оператор синтеза $S(\{A_\alpha\}_\alpha, \{e_\alpha\}_\alpha, \{\uparrow_\alpha\}_\alpha) = {}^{emb}P$, где $\{e_\alpha\}_\alpha$ - множество модулей, $\{\uparrow_\alpha\}_\alpha$ - множество сюръекторов из emb-Онтологии (здесь можно использовать и более общий оператор синтеза $S(\{A_\alpha\}_\alpha, \{e_\alpha\}_\alpha, \{\uparrow_\alpha\}_\alpha) = {}^{emb}P$ - см. параграф «Обобщение операторов анализа и синтеза» во 2-м томе данного издания).

Произведение может обладать множеством своих мод, в том числе отличающихся от произведенного единого и атомов. Таким образом, в отличие от единого и атомов, рассматриваемых в рамках emb1- и emb2-Онтологий соотв., произведение может сложно дифференцировать идею единого (надо заметить, что в emb-Онтологии уже и само единое оказывается дифференцированным состоянием, если оно содержит в качестве своей моды произведенное единое, отличное от единого). По-видимому, именно такие дифференциации имеет в виду Шпенглер, когда он пишет о самых разнообразных проявлениях культуры - «поступках и настроениях, религиях и государствах, искусстве и науке, народах и городах, экономических и общественных формах, языках, праве, обычаях, характерах, чертах лица и одеждах».

Переход $E \rightarrow R$ - то же становление, которое было описано выше средствами bcm-Онтологии. Просто онтологии становления и воплощения выделяют несколько разные стороны в едином процессе истории. Онтология становления подчеркивает момент перехода возможного в действительное, в то время как онтология воплощения - момент реализации идеального в материальном. В общем случае это должны быть две тесно связанные онтологии. По-видимому, bcm-Онтология описывает становление как растущее во времени произведение Р (генетические моды $P_g(t)$ произведения Р). Идея может проявлять себя в структуре становления на всех этапах-состояниях - в ставшем, становлении, возможности. Но особенно ярко природа идеи проявляется, по-видимому,

в феномене i -возможности $M\{i\}$, которое превышает по своему бытию моды выбранных первичных и вторичных альтернатив, добавляемых к структуре ставшего. Вот почему идею можно выражать как возможное бытие, ставшую часть произведения – как бытие действительное. Под возможностью идеи, впрочем, можно понимать двоякую вещь. Во-первых, недифференцированное и сингулярное бытие идеи, описываемое средствами emb1-Онтологии. Во-вторых, ту часть произведения P , которая является i -возможностью $M\{i\}$ и повышенно претендует на свое определение в качестве произведенного единого P_E .

Когда в коммуникативной и интересубъектной культуре мы имеем дело только с произведениями, трудно привести пример идеи-единого. Чистые идеи, как они описываются emb1-Онтологией, даны в довыразительном бытии нашего разума. Потому самое большее, что здесь можно сделать, это найти примеры двух произведений, отношение которых до некоторой степени напоминает отношение идеи и произведения. Например, человек пытается от руки нарисовать на листе бумаги окружность. В этом случае в его сознании есть образ некоторой идеальной окружности радиуса R , которую можно выразить как множество точек $C = \{(\rho, \varphi) : \rho = R\}$ на плоскости в полярной системе координат (ρ, φ) , и есть какая-то реальная кривая C_R , которая получилась у человека при попытке воспроизвести C . Здесь можно было бы ввести меру отклонения C_R от C , например, по правилу

$$\Delta = \int_0^{2\pi} |\Delta\rho(\varphi)| d\varphi,$$

где $|\Delta\rho(\varphi)|$ – модуль отклонения точки реальной окружности от точки идеальной окружности при угле φ (имеется в виду, что центры C и C_R совпадают). Если $\Delta=0$, то реальная окружность будет в точности совпадать с идеальной. Если же величина Δ становится все больше нуля, то отличие реальной окружности от идеальной нарастает.

Такой пример можно представить случаем образования двух произведений – *идеального* P^I и *реального* P^R – для идеи-единого E . Можно предполагать, что в идеальном произведении единое полностью себя реализует, т.е. *идеальное произведенное единое* P^I_E можно считать совпадающим с единым E в рамках идеальной онтологии воплощения (ее можно обозначить спецификатором $Iemb$), в то время как степень отличия *реального произведенного единого* P^R_E от единого E в рамках реальной $Remb$ -онтологии воплощения можно связать с отличием реального произведения P^R от идеального произведения P^I , т.е. с величиной Δ (emb -Онтология соизмеряет в этом случае и $Iemb$ - и $Remb$ -Онтологии).

Таким образом, для emb-Полионтологии получим.

$Iemb1$ - и $Remb1$ -Онтологии объединим в одну emb1-Онтологию:

(One) $\forall x(\text{Mod}^{27}(x, emb1) \supset (x =^{emb1} E))$ – единое как возможный единственный emb1-модус

(Being) $\text{Mod}^{27}(E, emb1)$ – единое как emb1-модус

$Iemb2$ - и $Remb2$ -Онтологии различны, т.к. предполагается создание идеального и реального произведения из разных (идеальных и реальных) атомов:

(IA t_α) $At(A^1_\alpha, Iemb2)$ – каждый модус A^1_α есть $Iemb2$ -атом

(IMax_α) $\forall x(\text{Mod}^{127}(A^I_{\alpha}, x, \text{Iemb}2) \supset \text{Mod}^{127}(x, A^I_{\alpha}, \text{Iemb}2))$ – максимальность каждого модуся A^I_{α}

(IMany) $\exists x \exists y (\text{At}(x, \text{Iemb}2) \wedge \text{At}(y, \text{Iemb}2) \wedge \neg(x =^{\text{Iemb}2} y))$ – I-атомов много

(RAt_α) $\text{At}(A^R_{\alpha}, \text{Remb}2)$ – каждый модус A^R_{α} есть Remb2-атом

(RMax_α) $\forall x(\text{Mod}^{127}(A^R_{\alpha}, x, \text{Remb}2) \supset \text{Mod}^{127}(x, A^R_{\alpha}, \text{Remb}2))$ – максимальность каждого модуся A^R_{α}

(RMany) $\exists x \exists y (\text{At}(x, \text{Remb}2) \wedge \text{At}(y, \text{Remb}2) \wedge \neg(x =^{\text{Remb}2} y))$ – R-атомов много

В emb3-Онтологии также выразим различие идеальных и реальных объектов, полагая, что одно и то же единое E и два вида многого $\{A^{*I}_{\alpha}\}$ и $\{A^{*R}_{\alpha}\}$ могут реализовать себя как в идеальном произведении P_I со своим идеально произведенным единым P^I_E, так и в реальном произведении P_R со своим реально произведенным единым P^R_E:

(IP1) $\text{Mod}^{127}(P^I_E, E, \text{emb}3) \wedge \text{Mod}^{127}(E, P^I_E, \text{emb}3)$ – идеально произведенное единое и единое суть моды друг друга (т.е. равны друг другу)

(IP2) $\text{Mod}^{127}(P^I_E, P^I_E, \text{emb}3)$ – идеально произведенное единое есть мода идеального произведения

(IP3) $\text{Mod}^{127}(A^{*I}_{\alpha}, P^I_E, \text{emb}3)$ – каждый I-атом A^{*I}_{α} есть мода идеального произведения

(RP1) $\text{Mod}^{127}(P^R_E, E, \text{emb}3)$ – реально произведенное единое есть мода единого (откуда, принимая во внимание (IP1), получаем, что $\text{Mod}^{127}(P^R_E, P^I_E, \text{emb}3)$ - реально произведенное единое есть мода идеально произведенного единого)

(RP2) $\text{Mod}^{127}(P^R_E, P^R_E, \text{emb}3)$ – реально произведенное единое есть мода реального произведения

(RP3) $\text{Mod}^{127}(A^{*R}_{\alpha}, P^R_E, \text{emb}3)$ – каждый R-атом A^{*R}_{α} есть мода реального произведения

Теперь можно предполагать, что в общем случае идеальное произведение ближе к природе единого, чем реальное произведение, так что через близость реального произведения к идеальному можно выразить близость реального произведения к единому. В свою очередь близость произведения к единому, как уже отмечалось выше, выражается произведенным единым. Например, если определены моды идеально и реально произведенного единого P^I_E и P^R_E, и можно было бы выразить меры этих мод $|P^I_E|$ и $|P^R_E|$, то в общем случае можно вывести, что мера идеально произведенного единого не меньше меры реально произведенного единого, $|P^I_E| \geq |P^R_E|$, и через отношение $|P^R_E|/|P^I_E|$ выразить степень близости реального произведения к единому. В примере с окружностью величина $|P^R_E|/|P^I_E|$ может рассматриваться в обратной зависимости с мерой Δ, например,

$$|P^R_E|/|P^I_E| = e^{-\Delta}$$

В качестве атомов в примере с окружностью выступают отдельные точки, и здесь могут быть применены идеи логики целого и логики зависимости, которые рассматривались выше.

Когда история выступает реализацией идеи культуры, то и в этом случае можно предполагать существование некоторого идеального воплощения культуры, которое так или иначе чувствуется всеми носителями культуры, но особенно рядом выдающихся ее лидеров, образуя своего рода эталон для оценки реального воплощения идеи культуры (ср. с идеей «идеального всеединства» в философии всеединства, напр., в философии истории Л.П.Карсавина – см. ниже). Возможно, такой эталон существует и сам по себе, вне зависимости от того, насколько он осознан или пережит тем или иным человеком.

§ 6. Морфология числа

Погружение в стихию материи-многого приводит к разнообразной дифференциации единого. В нем выделяются аспекты, части, стороны и проявления. Так и культура реализует себя в истории множеством своих проявлений-сторон. Встреча единого и многого порождает стихию все-единого, в котором возникает о-предел-енность, т.е. расщепления и дифференциации природы единого на данное-иное. Шпенглер определяет эту стихию определения как числовое бытие, понимая число как результат первой встречи единого и многого. Число в этом смысле – это принцип бытия произведения R. Вот почему Шпенглер начинает характеристику культуры с числовых ее определений.

Количество и число вообще есть выражение более интегрального состояния бытия. Когда многообразие элементов представляется как разные стороны одного, и, более того, когда все они выражаются как разные *степени* одного, вот тогда и возникает количественное представление многообразия. Возможно, более интегральным представлением самого количества будет суперспиральная его организация, когда моменты спиральности, иерархии и комбинативности окажутся разными моментами единой организации количества. Кроме того, количество должно быть восполнено качеством, образуя мерное бытие (качество – количество – мера). Такое соединение можно было бы начать выражать средствами R-анализа, где есть *режимы* количества, каждый из которых может быть охарактеризован как качественно своеобразное количество.

У каждой культуры, согласно Шпенглеру, свои числовые определения, в том числе свои математики. Несоизмеримость культур приводит к выводу о качественном своеобразии и несоизмеримости разных математик. Шпенглер усиливает эти моменты несоизмеримости на примере античной, индийской и западноевропейской математики. Шпенглер подчеркивает связь античной математики с телесно-воплощенными образами – линией, плоскостью, телом, в то время как «фаустовская математика» оперирует понятием функции и с самого начала тяготеет к развоплощению и пространственному трансцендированию телесных определений. Еще более эта трансцендентность выражена в индийской математике, постигшей идею нуля и отрицательных чисел, равноправно сосуществующих с числами отрицательными.

В то же время эта идея вполне могла бы соединиться с моделью транс-культурного развития математики. Античная математика потому более телесна, что она еще слишком абсолютизирует более модальные определения структур. Поясню, что имеется в виду.

В общем случае развитие начала X можно выразить как переход от его моды $x =^{\alpha}$ $X \downarrow m$ к X в рамках некоторой α -Онтологии, т.е. как переход вида $x \rightarrow X$, или $X \downarrow m \rightarrow X$,

где мода $X \downarrow m$ не равна X . Такой переход выражает действие сюръектора, поднимающего моду до модуса: $\uparrow(x, e) = {}^{\alpha} X$, где e – некоторый модуль.

В нашем случае x – это античная математика, X – индийская или западно-европейская математика. x выступает в отношении к X как одна из его мод $X \downarrow m$, выделенная из X наложением ограничивающего условия m . В качестве такого принципа ограничения и можно рассмотреть принцип телесности, за пределы которого не может выйти античное учение о числе. Наоборот, преодоление этого принципа в более полной природе модуса X выразится в трансцендировании за пределы только моды x и постижении более инвариантных (пространственно-внетелесных, если использовать терминологию Шпенглера) числовых определений. Налицо линейный принцип восхождения от менее к более безусловному бытию, который Шпенглер пытается представить как две качественно различные математики, не способные быть соотнесенными друг с другом. Конечно, к их разнице присоединяется и некоторый качественный момент, который, однако, не настолько абсолютен, чтобы исключить линейное соотношение разных стадий развития. Так момент линейности может появиться и в отношениях между культурами, определяя периодическую систему исторических элементов.

Пример математики особенно интересен тем, что он более отчетливо позволяет соединить определения формационного и цивилизационного подходов. Хотя каждая математика внутри своей культуры обладает качественным своеобразием, выражая в своих определениях ее прасимвол, но в то же время все математики могут быть представлены как разные стороны-аспекты некоторой транс-культурной математики, растущей сквозь множество отдельных культур и способной выражать в своих определениях в том числе линейный момент развития. В этом случае момент линейности не будет обязательно связан с центрацией на одной культуре, но сможет, как и в рамках шпенглеровского подхода, выражать в себе начало децентрации и выправления исторической перспективы. Помочь в достижении такой *децентрации* могут конструкции Проективно-Модальных Онтологий, средствами которых можно более объективно (децентрированно) строить логику развития и выражать направления развития через разного рода сюръективные процедуры. Очерк подобного представления генетической математики читатель может найти в книге «Логика Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа», в разделах, посвященных логике развития древнеегипетского числа⁶⁵⁶.

И здесь Шпенглер вновь силен не разрывами единой математики на внутрикультурные ее образы, а синтезами между математикой и другими формами одной культуры. Каждая из форм культуры глубокосинтетична, поскольку она ищет синтеза и восходит к ним в своих формах. В этом математика едина с искусством. «Целью всей математики является законченная в себе система положений, являющая собой синтетический априорный распорядок всего неподвижного, протяженного, т.е. то же непрерывное искание синтеза, которое мы встречаем в проблеме формы каждого изобразительного искусства, в борьбе каждого отдельного художника в своей области за техническое мастерство... Гете принадлежит глубокое слово, что математик постольку является совершенным, поскольку он ощущает в себе *красоту истины*. Здесь мы чувствуем, как близка тайна феномена чисел тайне художественной формы, которая также имеет своей целью многозначительное отграничение, прекрасную меру, уравновешенное величие, строгие взаимоотношения, гармонию, короче говоря, совершенный распорядок чувственного»⁶⁵⁷. Мне кажется, подобное глубинное соответствие математики и искусства станет яснее

⁶⁵⁶ Моисеев В.И. Логика Открытого Синтеза. Структура. Природа. Душа. Т.1. Кн.2. С.61-83.

⁶⁵⁷ Шпенглер О. Закат Европы. С.117.

с позиций онтологии воплощения и полярного анализа. Как математика, так и искусство ощущают реальность в виде сложной и многомерной системы полярных начал («многозначительного отграничения»), способных находиться в более или менее гармоничных и упорядоченных отношениях. Обе, каждая по-своему, пытаются выразить полярную ткань бытия в ее совершенном виде.

Также сильная сторона морфологического анализа Шпенглера – это его идея синхронизма разных форм одной культуры, особенно далеко отстоящих друг от друга в традиционных представлениях. Например, он пишет о единстве развития искусства и математики в античной и фаустовской культуре. Можно проследить параллелизм в стадиях развития этих форм культуры. Как в фаустовской математике нарастает преодоление телесных выражений количества и выход к идеям пространства и функции, так и в музыке идет движение к покоряющим пространство формам: «С 1520 г. изобретенная в верхней Италии скрипка начинает заменять лютню. Фагот делается известным с 1525 г. В Германии в течение 16 и 17 столетий орган развился в *покоряющий пространство* инструмент. Монтеверди (1567-1643), положивший изобретением *доминантсепт*-аккорда начало собственной хроматики, имел в своем распоряжении первый настоящий оркестр, а в 1630 г. в лице Фрескобальди появляется первый большой виртуоз на органе. Рядом с *analysis situs*, этим венцом творчества Лейбница, стоит мощная символика пространства последних созданий Рембрандта, умершего в 1669 г., а именно: автопортрета в Мюнхене, Дармштадтского Христа и Евангелиста Матфея»⁶⁵⁸.

§ 7. Физиогномика и систематика

Культуры Шпенглер рассматривает как живые организмы со своими временами жизни и реализациями собственных идей-замыслов. «Культуры суть организмы. История культуры – их биография. Данная нам как некоторое историческое явление в образе памяти, история китайской или античной культуры морфологически представляет собой полную аналогию с историей отдельного человека, животного, дерева или цветка. Если мы хотим узнать ее структуру, то сравнительная морфология растений и животных давно уже подготовила соответствующие методы... Я различаю идею культуры, ее внутренние возможности, от ее чувственного проявления в картине истории. Это равносильно отношению души к телу, как ее проявлению в области протяженного и ставшего. История культуры есть осуществление ее возможностей»⁶⁵⁹.

Сопоставляя научное и историческое познание, Шпенглер пытается очертить специфику последнего как *физиогномику* – морфологию органического, истории и жизни (наоборот, под словом *систематика* Шпенглер обозначает метод научного познания). Как по внешним проявлениям человеческого лица и поведения можно пытаться восстановить характер и темперамент, т.е. более глубокие личностные определения, так и по внешнему материалу истории культур можно пытаться восстановить стоящие за ними прасимволы. Историк-физиогномист способен воспроизвести ход истории как судьбу крупных исторических индивидуальностей, подобно тому как Шекспир писал трагедии отдельных людей. Физиогномика – искусство постижения становления, в то время как систематика имеет дело со ставшим. В физиогномическом искусстве историк должен взойти к идее культуры, которая выразила себя становлением проявленного

⁶⁵⁸ Ibid., С.118-119.

⁶⁵⁹ Ibid., С.169-170.

материала культуры. Проявление идеи (прасимвола, прафеномена) культуры в ее чувственных формах Шпенглер сравнивает с проявлением души живого существа в его теле. Как тело – символ души, так многообразие исторических форм – символ идеи-единого культуры. Рассуждение Шпенглера колеблется от полного противопоставления физиологии и систематики до достаточного их взаимопроникновения. Рискуно предположить, что в таких колебаниях проявляется возможная неоднозначная трактовка прасимвола культуры. Его можно понимать и как идею-единое E , и как идеальное произведение P^I , и как реальное произведение P^R . В первом случае прасимвол выступает как практически невыразимое состояние, способное быть постигнутым лишь в глубоком безмолвии разума. Во втором и третьем случаях определения прасимвола могли бы рассматриваться более дифференцированно, в том числе в соединении ставшего и становления, т.е. и более систематическим образом.

В общем случае с идеей прасимвола культуры связаны собственные Проективно Модальные Онтологии (например, emb-Полионтология), средствами которой прасимвол можно представить как высокоиерархический модус, а разного рода эмпирические формы культуры – как его моды-символизации. Пусть, например, идея E (или идеальное произведенное единое P^I_E) – это 1-*прасимвол*, идеальное произведение P^I – 2-*прасимвол*, реально произведенное единое P^R_E – 3-*прасимвол*, и реальное произведение P^R – 4-*прасимвол* культуры. Таким образом, сама идея прасимвола может быть понимаема многозначно – как более или менее дифференцированная и осложненная материальностью. В качестве эмпирических форм культуры будем рассматривать различные emb3-моды реального произведения P^R . В этом случае, рассматривая любую моду X реального произведения P^R , историк-физиогномист может совершить многозначную работу символизации:

1) $\text{Mod}^{12567}(X, P^R, e, \uparrow^4, \text{emb}3)$ – X есть мода реального произведения, и можно было бы взойти от X к P^R , используя некоторый модуль e и некоторый сюръектор \uparrow^4 , т.е. $P^R = \text{emb} X \uparrow^4 e$. Здесь историк воспримет X как знак-симптом 4-прасимвола, восходя к эмпирически осложненной и высококодифференцированной целостности реальной культуры P^R .

2) Предварительно можно выделить в X более идеальную составляющую $X_3 = \text{emb}(X \otimes \text{emb}^3 P^R_E)$, и при ненулевом ее определении в условии $\text{Mod}^{12567}(X_3, P^R_E, e_3, \uparrow^3, \text{emb}3)$ взойти к 3-прасимволу, т.е. совершить возведение $P^R_E = \text{emb}^3 X_3 \uparrow^3 e_3$, где e_3 и \uparrow^3 – некоторые модуль и сюръектор. В этом случае эмпирическое проявление культуры X будет возведено до 3-прасимвола как более идеального и менее дифференцированного прообраза культуры. Тогда можно понимать моду X как *символ* модуса P^R_E , связав с идеей символа в общем случае следующее соотношение:

$$\text{(Symb)} \\ \text{Symb}(X, Y) \supset \exists Z(\text{Mod}^{127}(Z, X, \alpha) \wedge \lceil \text{Mod}^{127}(X, Z, \alpha) \wedge \text{PMod}(Z, \alpha) \wedge \text{Mod}^{127}(Z, Y, \alpha))$$

– если X является символом модуса Y , то для X найдется такая ее положительная собственная мода Z , что Z одновременно будет модой модуса Y (выражение $\text{Symb}(X, Y)$ читается как « X есть символ Y »).

Пока я определяю это условие как необходимое для определения символа, предполагая, что достаточность может потребовать здесь средств Nom-Онтологии или emb-Полионтологии. По крайней мере, консеквент условия (Symb) оказывается выполненным для отношения X и P^R_E (в качестве Z выступает здесь мода X_3).

Подобные же процедуры можно совершить и в отношении к 2- и 1-прасимволам (что можно обозначить как пункты 3) и 4) соотв.). По-видимому, восходя ко все менее дифференцированным и все более идеальным прасимволам, каковыми уже особенно являются 2- и 1-прасимволы, историк вынужден будет все более интуитивно переживать такие синтезы, оставляя в стороне более систематические и рациональные средства познания. В любом случае физиогномика (как морфология органического) выступит перед нами в этих примерах как существенно сюррективная процедура восхождения от аспекта к его целостности (или как оператор синтеза, если речь будет идти о восхождении относительно множества чувственно-проявленных форм культуры), способная в разных пропорциях сочетать в себе начала переживания (становления) и познания (ставшего).

Здесь мне хотелось бы также отметить дополнительный смысл, связываемый Шпенглером с понятиями «становления» и «ставшего», кроме того, который явно был представлен выше средствами *всм*-Онтологии. Для Шпенглера «ставшее» понимается также как *о*-пространственное и своего рода «снятое», если использовать термин Гегеля. В этом смысле можно говорить о «ставшем» как о начале в *М*-статусе в некотором экране, в то время как «становление» явится нам в этом случае как начало в *L*-статусе в этом экране, еще продолжающем «сосчитывать» себя через отдельные экранные моды. Замечу в связи с этим, что в пунктах $i.1 - (i+1).1$, где описывается данность состояний *всм*-Онтологии в экране становления $E(k,m)$, *k*-ставшее всегда дано в *М*-статусе, а *k*-становление – в *L*-статусе. Если экран становления одновременно рассматривать как экран разума, то становление в этом случае никогда не будет собственно выразимым средствами рациональных определений (как *М*-статусных изображений экрана разума). Возможно, в подобном стиле можно было бы проинтерпретировать то подчеркивание иррационального начала становления, которое постоянно звучит у Шпенглера.

Интересно, что одним из эмпирических проявлений прасимвола культуры является продолжительность жизни культуры. Если X – реальная продолжительность жизни некоторой культуры, т.е. $\text{Mod}^{127}(X, P^R, \text{emb})$, то в качестве $X_2 =^{\text{emb}}(X \otimes^{\text{emb}} P^1)$ можно рассматривать некоторую идеальную норму продолжительности жизни культуры, которая при эмпирической реализации может более или менее колебаться, выражаясь в X . Отношение между X_2 и X в этом случае будет отношением между математическим ожиданием и конкретной реализацией продолжительности жизни как случайной величины. Когда Шпенглер пишет о средней продолжительности жизни любой культуры в 1000 лет, то он имеет в виду именно X_2 , в то время как конкретные реализации X могут здесь значительно отклоняться от этой средней величины. Я рассматриваю в качестве нормы X_2 , а не X_1 , поскольку норма также дифференцирована (например, она может включать в себя идеальные атомы – для нормы продолжительности жизни это будут отдельные идеальные моменты времени), в то время как $X_1 =^{\text{emb}}(X \otimes^{\text{emb}} E)$ не включает в себя атомы и может быть не (вполне) дифференцированным состоянием, выразимым рационально (как некоторая структура на элементах).

Для описания морфологии культур Шпенглер использует биологические понятия гомологии и аналогии. Он пишет: «Биология называет *гомологией органов морфологическую* равноценность, в противоположность *аналогии* органов, обозначающей равноценность функций... Я ввожу также и это понятие в исторический метод... Известно, что каждой части человеческого черепа точно соответствует другая часть у любого позвоночного животного, вплоть до рыб, и что грудные плавники рыб и ноги, крылья и руки живущих на земле позвоночных суть гомологичные органы, хотя они и утратили самые отдаленные признаки взаимного сходства. *Гомологичны* легкое живущих на земле позво-

ночных и плавательный пузырь у рыб, *аналогичны* – в отношении употребления – легкое и жабры»⁶⁶⁰. Объяснить гомологию можно существованием общей системы пересчета морфологических элементов множества видов организмов. Это похоже на идеи формообразования у д'Арси Томпсона, когда разные формы организмов он представляет разными преобразованиями координат некоторой центральной равновесной формы. Таким образом, если даны две формы Φ_1 и Φ_2 , то можно указать биективное отображение $\varphi: \Phi_1 \rightarrow \Phi_2$, которое каждому элементу первой формы ставит в соответствие некоторый элемент второй формы и наоборот. Гомологичное формообразование может как угодно варьировать формы, лишь бы сохранялось указанное отображение φ . Если ϕ – элемент Φ_1 , то $\varphi(\phi)$ – гомологичный ему элемент второй формы. В этом случае набор элементов каждой гомологичной формы характеризуется своим числом и качественным своеобразием. Можно было бы ввести некоторую *прото-форму* Φ для всех гомологичных форм Φ_i , которая выражает некоторый идеальный план строения всех гомологичных форм, и задать «вертикальное» биективное отображение $h_i: \Phi \rightarrow \Phi_i$, сопоставляющее набору элементов прото-формы Φ наборы соответствующих элементов каждой i -той гомологичной формы Φ_i (подобно тому, как идеальное произведение репрезентирует собою идею-единую, подобно этому и некоторая центральная форма могла бы репрезентировать собою прото-форму). В этом случае каждая гомологичная форма может как угодно преобразовывать набор прото-элементов (элементов прото-формы), лишь бы сохранялась биекция h_i . Открыть такую биекцию для конкретной формы Φ_i – это значит восстановить тот тип преобразования h_i , на основе которого данная форма Φ_i получена из прото-формы Φ . Когда биективность отображения нарушается, мы имеем дело, по-видимому, с другим типом морфологического строения, для которого существует свое множество гомологичных форм. Можно, однако, предполагать, что никогда нет полного исчезновения или возникновения морфологических элементов, и существует некоторая *пан-форма* $\pi\Phi$, биективным отображением которой может быть получена любая органическая форма Φ_i . Те элементы пан-формы, которые кажутся исчезнувшими в Φ_i , на самом деле лишь потенцируются, переходя в разряд бесконечно-малых морфологических элементов (возможно, такие конструкции морфологии можно было бы пытаться выражать средствами R-анализа. По-видимому, идеи Гете о «прафеномене», на которые столь часто ссылается Шпенглер, предполагают идею «прафеномена» и как прото-формы и как пан-формы. Шпенглер предполагает подобную же смысловую нагрузку идеи «прасимвола» в отношении к морфологии отдельных культур как органических форм истории. В частности, органические формы распространяют свои определения и во времени, и Шпенглер называет темпорально гомологические элементы культур «одновременными». «Я называю *одновременными*, – пишет он, – такие два фактора, которые наступают, каждый в своей культуре, в совершенно одинаковом – относительном – положении и, следовательно, имеют вполне соответствующее значение»⁶⁶¹. Подобно существованию прото- и пан-формы, можно было бы предполагать существование *прото-* и *пан-культур*, в отношении к которым все конкретные культуры могли бы являть собою те или иные их вариации. Полагая, что все культуры гомологичны, Шпенглер должен предполагать существование в истории только одного типа гомологии, в связи с чем понятия прото- и пан-культур должны у него оказаться совпадающими. И лишь при эмпирической реализации конкретной культуры часть элементов прото-культуры могли бы в ней потенцироваться, не проявляя себя по-настоящему в чувственно данном материале истории.

⁶⁶⁰ Ibid., С.177-178.

⁶⁶¹ Ibid., С.178.

§ 8. Судьба и причинность

Шпенглер разделяет понятия «причинности» и «судьбы», относя первое из них к области систематики, второе – к сфере физиогномики. В морфологии органического нет места внеположенной причинности, но лишь судьба вершит здесь свои определения (ср. ниже с аналогичными рассуждениями Карсавина). В ряде размышлений Шпенглер пытается прикоснуться к до конца нерационализируемому смыслу судьбы-становления. «Есть *органическая логика*, – пишет он, – логика жизни, в противоположность *логике неорганического* и застывшего. Есть логика направления в противоположность логике протяженности. Никакой систематик, никакой Кант или Шопенгауэр не знали, как к ней приступить. Они умеют говорить о суждении, восприятии, внимании, памяти, но они молчат о том, что кроется в словах: надежда, счастье, отчаяние, раскаяние, преданность, упорство... Причинность есть нечто рассудочное, законосообразное, выражаемое словами, форма внешнего интеллектуального опыта. Судьба есть слово неподдающейся описанию внутренней достоверности»⁶⁶². Отметим идею направленности, которую Шпенглер связывает с органической логикой и идеей судьбы в этом рассуждении. Такую направленность можно связать с несимметричным во времени характером субъектной динамики и трактовкой субъектной меры как эксергии – необратимо растущей величиной, являющейся мерой субъектного времени⁶⁶³.

Здесь, кстати говоря, попробуем выразить, что представляют собою перечисляемые Шпенглером аффективные состояния, намекающие, с его точки зрения, на идею судьбы. Имеем:

– *надежда* может быть представлена как переживание возможности некоторого будущего (+)действия, т.е. как аффект ${}_p^+\Delta u$, где Δu – некоторое будущее действие, $p \in (0,1)$ – его вероятность.

– *счастье* можно было бы выразить как глубокое переживание некоторого прошлого или настоящего (+)действия, т.е. как аффект ${}^+\Delta u$, для которого, по-видимому, Δu – не просто отдельная активность субъекта, но большая или меньшая часть его жизненной траектории, его пути жизни.

– *отчаяние* можно определить как глубокий аффект разочарования, когда субъект уже не видит для себя никакой надежды. Аффект разочарования – это аффект второго порядка ${}'_p^+\Delta u, {}^+\Delta u$, в котором происходит переход от аффекта надежды ${}_p^+\Delta u$ к переживанию невозможности (+)действия ${}^+\Delta u$ (либо аффект разочарования можно было бы представить как аффект ${}'_p^+\Delta u, {}^-\Delta v$, где Δv – дуальное к Δu (-)действие).

– аффект *раскаяния* можно было бы представить как результат перестройки сознания субъекта, позволивший ему увидеть некоторое безнравственное действие Δu , которое ранее он совершал по доброй воле, как нарушение нравственных норм, и с этой точки зрения как (-)действие. Таким образом, от представления действия Δu как (+)действия средствами некоторой ψ -функции ψ здесь совершается переход к его переоценке как (-)действия ${}^-\Delta u$ с точки зрения некоторой новой ψ -функции ψ^* , где ψ^* коррелирует с определениями нравственного базиса, например, с обобщенной иерархической ψ -функцией ψ_{ORD} ⁶⁶⁴. Переживание ${}^-\Delta u$ на фоне ранее определенного ${}^+\Delta u$ при описанных выше дополнительных условиях и можно определить как аффект раскаяния.

– *преданность* – это уже свойство субъекта, которое можно выразить как величину L-статуса объекта преданности X, т.е. как величину той силы, которая позволяет

⁶⁶² Ibid., С. 182.

⁶⁶³ Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура, Природа и Душа. Кн.2. - С. 275-287.

⁶⁶⁴ см. Моисеев В.И. Логика Добра. – С. 69, 74-79, 247.

удерживать субъекту в своей душе начало X как некоторое безусловное начало, как вершину иерархии в рамках некоторого субъектного экрана. Например, преданность можно выразить как величину удержания некоторого суждения $P(X)$, нечто высказывающего о X, в качестве аксиомы субъектной жизнедеятельности. Статус «быть аксиомой (законом)» – это одно из выражений L-статуса суждений в рамках экрана некоторой логической теории T, которой руководствуется в своей жизнедеятельности субъект (L-статус можно выразить выражением метаязыка $|-_T P(X)$). Субъект, который предан X, будет повышенно сохранять в статусе аксиомы суждение $P(X)$, несмотря на возникновение разного рода фальсификаторов для аксиомы $P(X)$. Например, X – это некоторая идея, допустим, идея науки, и $P(X)$ – утверждение о том, что субъект должен заниматься наукой, рассматривать ее в качестве своего дела жизни, своей судьбы, несмотря на те или иные препятствия и жизненные обстоятельства. В идее преданности под X, по-видимому, следует иметь в виду принципы водительства или субъектов-водителей, которые могут вести субъекта по тому или иному пути жизни⁶⁶⁵.

– *упорство* – вновь свойство субъекта, близкое преданности. Можно сказать так, что упорство – это преданность некоторой жизненной цели или позиции.

Во всех этих субъектных состояниях идея судьбы присутствует как некоторое глобальное действие Δu , характеризующее жизненный путь субъекта, по которому субъект движется необратимо под водительством тех или иных субъектных принципов. Во многом эта тема представлена в «Логике Добра» в идее *путей жизни и субъектов-водителей* этих путей⁶⁶⁶.

«...судьба, - пишет далее Шпенглер, - является собственным видом существования *прафеномена*, в котором непосредственно перед духовным взором раскрывается живая идея становления. Таким образом, судьба господствует над всей картиной мира истории, а причинность, которая знаменует вид существования *предметов*, которая превращает наличное содержание впечатлений в отдельные и ограниченные *вещи, качества и отношения*, образует – в качестве формы рассудка – его alter ego, ставшую природу»⁶⁶⁷. В этом рассуждении судьба предстает как воплощение прафеномена-идеи-единого в виде становящегося произведения, как это было описано выше средствами *всм-Онтологии* и *emb-Полионтологии*.

Наконец, Шпенглер связывает идею судьбы с направленностью и устремленностью живой воли: «Проблема времени, как проблема судьбы, трактовалась всеми мыслителями, ограничивающимися одной систематикой ставшего, с полным непониманием. В знаменитой теории Канта ни одним словом не упоминается о признаке *направления* времени. Всякие поиски соответствующего объяснения оказывались тщетными. Но что это значит – время как расстояние, время без направления? Все живое обладает ... «жизнью», направлением, стремлением, желанием, некоторым, очень близким тоскующему стремлению, *движением*, не имеющим ничего общего с «движением» физики. Живое неделимо и необратимо, однократно, никогда не повторимо и совершенно неопределимо механически: в своем протекании все это составляет сущность *судьбы*»⁶⁶⁸. Вновь вспомним об определениях субъектной динамики как несимметричной во времени, задающей направление воли в качестве хода субъектного времени⁶⁶⁹.

⁶⁶⁵ Шпенглер О. Закат Европы. С. 18-23.

⁶⁶⁶ Ibid.

⁶⁶⁷ Ibid., С. 186.

⁶⁶⁸ Ibid., С. 188.

⁶⁶⁹ См. выше главу 10 базового курса и главу 17 общего курса по философии неовсединства.

На сс.188-191 Шпенглер рассуждает о недостаточности физико-математического понятия времени в весьма сходной манере с рассуждениями Пенроуза или Козырева, также подчеркивающих необходимость создания несимметричной во времени динамики.

Шпенглер выделяет в идее судьбы более инвариантный и вариативный уровни, сравнивая осуществление судьбы с импровизационным исполнением музыкальной мелодии. «Мелодия в руках большого музыканта способна подвергаться многочисленным вариациям; простому слушателю она покажется совершенно изменившейся, а между тем в глубине – в совершенно ином смысле – она остается неизменной. Эпоха немецкого национального объединения группировалась вокруг руководящей личности Бисмарка, а освободительные войны протекали в широких почти безымянных событиях. Обе «темы» могли быть «проведены» иначе. Бисмарк мог получить отставку, и битва при Лейпциге могла быть проиграна; группа войн 1864, 1866 и 1870 гг. могла быть замещена дипломатическими, династическими, революционными или экономическими моментами – «модуляциями» - *хотя физиогномическая pregnatность западной истории, в противоположность стилю хотя бы индийской истории, так сказать, контрапунктически требует в решительных моментах сильных акцентов войн или великих личностей*⁶⁷⁰. Такого рода «логика импровизации» может быть выражена средствами всп-Онтологии, где модус i -возможности $M\{i\}$ представляет более глубокий уровень определения, реализуясь каждый раз лишь в одной из i -вторичных альтернатив M_j^{*i} как своей моде («модуляции», если использовать выражение Шпенглера). В общем случае ход становления мог бы быть реализован и в другой i -вторичной альтернативе M_k^{*i} , но с точки зрения более иерархически высокого модуса i -возможности $M\{i\}$ определения становления остались бы теми же. Такого рода глубинную тождественность между альтернативами можно выразить как модусное тождество

$$M_j^{*i} =_{\text{bcm}, M\{i\}} M_k^{*i}$$

с модусом i -возможности $M\{i\}$ как основанием тождества. Таким образом, становление предопределено на уровне модусов i -возможности, но обладает моментом вариативности и случайности на плане i -альтернатив. Например, такими модусами в истории Германии являются «темы» национального объединения и освобождения. Конкретными историческими последовательностями i -альтернатив, в которых воплотились эти темы, оказалось личностное разрешение проблемы национального объединения в лице Бисмарка и безличного военного решения темы освобождения в виде войн 1864, 1866 и 1870 гг. Шпенглер предполагает, что при тех же темах могли бы возникнуть и иные их i -альтернативные разрешения. Кроме того, каждый вид становления характеризуется своим характерным стилем, например, западная история тяготеет к контрастно-контрапунктическим решениям и к «сильным акцентам войн и великих личностей», если сравнивать становление истории с музыкой. Это значит, что i -альтернативы характерного стилистического качества будут обладать большей вероятностью при реализации. Темы и их стилистические разрешения выражают определения прасимвола (прафеномена) культуры, который в этом случае можно было бы выразить как целостный модус становления M в всп-Онтологии.

Выделяя в становлении моменты тематической предопределенности и вариации главной темы, Шпенглер обозначает их как моменты *судьбы* и *случая-милости*. Он, например, пишет по этому поводу: «Феномен случайности, который только и делает фе-

⁶⁷⁰ Ibid., С.211.

номен судьбы совершенным, можно понять лишь из идеи прафеномена. Я опять возвращаюсь к развитию растений. Культуры суть растения. Только что вырастающий бук с годами получит листья, ветки, ствол, вершину, причем можно предсказать их общий облик; это относится к *судьбе* прорастающего организма. Но вот семя уносится в какую-либо местность, которая будет также оказывать свое влияние на возраст, здоровье, мощность, полноту проявления. К этому присоединяется масса других обстоятельств, способных повлиять очень различно на существование двух соседних деревьев. Последовательный христианин мог бы назвать это *милостью природы*. В конце концов, каждая верхушка леса, каждая ветка, каждый лист оказываются отличными от других, притом в таком виде, которого никто не мог предвидеть; как раз это мы и будем воспринимать как случайность... Таким образом, все великие культуры, жизненный путь которых во многом можно определить заранее, имеют в своих чертах такое, что *по своему существу* относится к прафеномену и, следовательно, может быть причислено к судьбе, и такое, чего никто не может предвидеть и что можно отнести к случайности, к *милости*»⁶⁷¹.

Для bcm-Онтологии можно выделить также *пан-і-становление* $M^{\wedge}(i)$, которое является bcm-суммой всех *і-становлений* $M^*(i)$:

$$M^{\wedge}(i) = {}^{bcm} \sum {}^{bcm} \{M^*(1), \dots, M^*(i)\}$$

Начало милости можно было бы выразить структурой *і-ставшего* $M(i)$, которое будет каждый раз новым даже для одного и того же модуса *пан-і-становления* $M^{\wedge}(i)$. Так *пан-і-становление* можно было бы еще называть *і-судьбою*, *і-ставшее* – *і-милостью*. При таком представлении судьба относится к милости как большее к меньшему, поскольку *пан-і-становление* содержит *і-ставшее* как модус содержит свою моду.

Шпенглер описывает некоторые стилистические альтернативы одного и того же исторического события. «...можно различать анонимные и *личные* эпохи в зависимости от их физиологического типа в картине истории. Первая часть упомянутой эпохи, революция 1789-1799 гг., выдержана вообще анонимно, вторая, наполеоновская, 1799-1815 гг., в высшей степени лично... Свойством органического типа всякой культуры и ее прафеномена является то, что на каждой стадии имеется возможность совершить неизбежное или в образе великой личности (Людовик XIV, Цезарь), или великого анонимного события (Пелопонесская и Тридцатилетняя войны), или морфологически неясном развитии (время диадохов, война за испанское наследство). Какая форма является более *вероятной*, это вопрос исторического – трагического - стиля»⁶⁷². Для множества *і-альтернатив* M^{*i}_j (как первичных, так и вторичных – это в данном случае неважно) существуют стилистические группы альтернатив, например, анонимные или личностные альтернативы, которые можно объединить в класс морфологически определенных альтернатив, которым противостоит класс морфологически неясных альтернатив. Господство стиля выразится, как уже отмечалось выше, в придании большей вероятности альтернативам соответствующего стиля. Кроме того, идея стиля может распространяться и на стили становления, в которых могут чередоваться альтернативы M^{*i}_j разных стилей.

Итак, в истории господствует судьба, которая есть воплощение-становление прасимвола культуры. В связи с проблемой причинности здесь можно было бы встать на одну из двух точек зрения. С одной стороны, можно было бы сказать, что судьба и есть под-

⁶⁷¹ Ibid., С. 212.

⁶⁷² Ibid., С. 216.

линое выражение идеи причинности, в которой предшествующее произведение $P_g(t)$ освобождает место последующему $P_g(t^*)$, являясь в этом смысле его причиной (здесь t^* - следующий за t момент времени). Но Шпенглер выбирает иное понимание причинности – как фактора зависимости одной группы фактов от другой, не воплощающего какую-либо идею, но лишь выражающего ту или иную функцию. Попытка свести историю к такого рода «горизонтальным» зависимостям в конечном итоге приводит к изгнанию «вертикальной» идеи воплощения-становления из исторического познания. Шпенглер пишет: «Допустимо ли выставлять какую-либо группу элементарных феноменов социального, физиологического, этического свойства в качестве причины другой? Прагматическая история по существу только это и знает... Конечно, с этой точки зрения совершенно противная физике *свобода выбора мотивов* не лишена комичности. Один избирает за «*prima causa*» свою группу, другой – другую, что является неистощимым источником взаимной полемики, и все наполняют свои произведения мнимыми объяснениями хода истории в стиле физических соотношений»⁶⁷³. Например, ход истории пытаются вывести из «любви и голода» в рамках социал-дарвинистских подходов или из влияния «базиса» на «надстройку» в диалектическом материализме.

Физиогномист (или «знаток людей», как выражается Шпенглер) пытается увидеть внешние феномены как *знаки души*, означающие ее внутреннюю жизнь и строение, в то время как систематик исследует лишь связи между разными группами феноменов, выражая их в идее закона. Физиогномист интересуется тем, *что* означает факт, систематик – *как* этот факт взаимодействует с другими фактами. Каждый факт для физиогномиста оказывается символом, а «мысль о мировой истории в строго морфологическом смысле расширяется до идеи всеобъемлющей символики»⁶⁷⁴.

⁶⁷³ Ibid., С. 223.

⁶⁷⁴ Ibid., С. 231.

Часть 2. Пассионарность истории

В этом разделе я коснусь основных положений этногенетической концепции истории Л.Н.Гумилева. Несмотря на все различие подходов Шпенглера и Гумилева, они сходны в органическом мироощущении исторической динамики, ее восприятию как активности крупных органических целостностей – культур или этносов, проявляющих свойства надчеловеческой формы жизни.

§ 1. К понятиям этноса и этногенеза

Можно сказать, что Л.Н.Гумилев во многом заново открывает новый тип исторической дискретности – *этносы*. Многократно он пытается дать определения этой целостности, но окончательным критерием ее выделения является своеобразная этно-интуиция, которой можно пытаться овладеть, только постигнув в целом подход Гумилева. Выражаясь языком Налимова, «этнос» - это понятие с вероятностным смыслом, который уходит в бездны семантического вакуума и как таковой может быть дан лишь живому разуму исследователя. Почти половина основной работы Гумилева «Этногенез и биосфера земли»⁶⁷⁵ посвящена обоснованию существования в истории такого измерения, которое невозможно адекватно выразить ни чисто социологическими, ни чисто биологическими, ни существующими социобиологизаторскими подходами. В этом измерении основную роль играют этносы как особые природно-человеческие целостности, и их динамика также оказывается своеобразной, не разложимой в конечном итоге ни на какие иные динамические причины и факторы. Своеобразие этнодинамики Гумилев связывает с некоторым «фактором Х», который далее определяет как пассионарность. Но не будем спешить и рассмотрим все по порядку.

Во-первых, что такое история – естественная или гуманитарная наука? Здесь надо отметить, что Гумилев своеобразно подходит к определению естественных и гуманитарных наук. Он, например, пишет: «В средние века в христианском мире единственным абсолютным авторитетным источником научной информации были две книги: Библия и сочинения Аристотеля. Наука сводилась к комментированию цитат, которые нужно было приводить точно, потому что безграмотные ересиархи часто выдумывали якобы цитируемые изречения пророков, Христа и Аристотеля. Отсюда возникла система ссылок на текст, удержавшаяся до настоящего времени. Эта ступень науки называлась схоластикой, и к XV веку она перестала удовлетворять ученых. Тогда был расширен круг источников – при-

⁶⁷⁵ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: Рольф, 2001.

влекались сочинения других древних авторов, тексты которых нуждались в проверке. Так возникла гуманитарная (т.е. человеческая, а не божественная) наука – филология, отличающаяся от схоластики критическим подходом к текстам. Но источник был все тот же – чужие слова. После эпохи Возрождения крупные натуралисты противопоставили гуманитарным способам получения информации естествоиспытание, основанное на наблюдении природы и эксперименте. Сменилась постановка вопроса: вместо «что сказали древние авторы?» пытались выяснить «что есть на самом деле?». Как видим, изменился не предмет изучения, а подход и соответственно методика»⁶⁷⁶. Такое определение в какой-то мере перекликается с подходом Дильтея, предполагая, что различие между естественными и гуманитарными науками касается больше метода, а не предмета. Но в остальном Гумилев более категоричен, полагая, что гуманитарные науки не совсем полноценны, пытаясь использовать вторичный источник информации (возможно, что он прав в плане истории происхождения гуманитарного знания, но, по-видимому, не вполне может понять современный гуманитарный тип рациональности). Отсюда, в частности, вытекает, что всякая наука рано или поздно должна стать естественной. Такая позиция, по-видимому, слишком жесткая. Стремление свободно от авторитетов исследовать сам предмет познания явно или неявно связывается Гумилевым с вещественно-оплотненным образом реальности. Но в общем случае, стоит заметить, что это вещи независимые. Тем не менее, отсюда мы уже можем почувствовать, что Гумилев намерен строить историю как науку естественную. Центральным понятием его образа истории является понятие «этнос».

Что такое этнос? У Гумилева мы находим примеры следующих пояснений этого понятия.

«этнос – феномен биосферы, или системная целостность дискретного типа, работающая на геобиохимической энергии живого вещества, в согласии с принципом второго начала термодинамики»⁶⁷⁷.

«этноты – явление, лежащее на границе биосферы и социосферы и имеющее весьма специальное назначение в строении биосферы Земли»⁶⁷⁸.

«этнос – специфическая форма существования вида *Homo sapiens*, а этногенез – локальный вариант внутривидового формообразования, определяющийся сочетанием исторического и хорономического (ландшафтного) факторов»⁶⁷⁹.

«этнос – коллектив особей, выделяющий себя из всех прочих коллективов. Этнос более или менее устойчив, хотя возникает и исчезает в историческом времени. Нет ни одного реального признака для определения этноса, применимого ко всем известным нам случаям. Язык, происхождение, обычаи, материальная культура, идеология иногда являются определяющими моментами, а иногда – нет. Вынести за скобки мы можем только одно – признание каждой особью: «Мы такие-то, а все прочие другие»»⁶⁸⁰.

«Общими чертами для этноса как такового, т. е. любого, являются: 1) противопоставление себя всем остальным, следовательно – самоутверждение; 2) мозаичность, вернее – бесконечная делимость, цементируемая системными связями; 3) единообразный процесс развития от пускового момента, через акматическую фазу к рассеянию или превращению в реликт. Поскольку мы установили, что этнос – не «аморфное состояние», не «социальная категория» и не «комплекс общностей языка, экономики, территории и психологического склада», а фаза процесса этногенеза, то ключ к решению задачи лежит именно в третьей обязательной особенности»⁶⁸¹.

⁶⁷⁶ Ibid., С. 10-11.

⁶⁷⁷ Ibid., С. 7.

⁶⁷⁸ Ibid., С. 16.

⁶⁷⁹ Ibid., С. 28.

⁶⁸⁰ Ibid., С. 92.

⁶⁸¹ Ibid., С. 258.

«Каждый этнос имеет свою собственную внутреннюю структуру и свой неповторимый стереотип поведения... Структура этнического стереотипа поведения – это строго определенная норма отношений: а) между коллективом и индивидом; б) индивидов между собой; в) внутриэтнических групп между собой; г) между этносом и внутриэтническими группами»⁶⁸². Для каждого этноса такие стереотипы являются естественными до очевидности, в то время как отличные стереотипы другого этноса часто воспринимаются как что-то странное, «дикое» и бессмысленное.

При взаимодействии этносов возможны разные варианты: «а) сосуществование, при котором этносы не смешиваются и не подражают друг другу, заимствуя только технические нововведения; б) ассимиляция, т. е. поглощение одного этноса другим с полным забвением происхождения и былых традиций; в) метисация, при которой сохраняются и сочетаются традиции предшествующих этносов и память о предках; эти вариации обычно бывают нестойкими и существуют за счет пополнения новыми метисами; г) слияние, при котором забываются традиции обоих первичных компонентов и рядом с двумя предшествовавшими (или вместо них) возникает третий, новый, этнос. Это, по существу, главный вариант этногенеза. Почему-то он наблюдается реже всех прочих»⁶⁸³.

Более тесное единство этноса и среды его обитания образует *этноценоз*. Гумилев так разъясняет это понятие, замечая, что люди «являются элементами структурно-системных целостностей, включающих в себя, наряду с людьми, domestikаты (домашние животные и культурные растения), ландшафты, как преобразованные человеком, так и девственные, богатства недр, взаимоотношения с соседями – либо дружеские, либо враждебные, ту или иную динамику социального развития, а также то или иное сочетание языков (от одного до нескольких) и элементов материальной и духовной культуры. Эту динамическую систему можно называть этноценозом»⁶⁸⁴.

«этнология – это наука об импульсах поведения этнических коллективов, подобная этологии, науке о поведении животных»⁶⁸⁵.

С этногенезом связано и чувство исторического времени. Гумилев пишет: «По данным сравнительной этнографии, линейный отсчет времени появляется тогда, когда этнос начинает ощущать свою историю не как исключительное явление, а в связи с историей сопредельных стран. А по мере накопления знаний возникает квантование времени в сознании людей, т. е. деление его на эпохи, весьма неравные по продолжительности, но эквивалентные по наполнению событиями. Здесь категория «времени» соприкасается с категорией «силы» - причины, вызывающей ускорение, в частном случае исторического процесса»⁶⁸⁶.

Основные стадии развития этноса имеют свои выражения в тех или иных формах переживания времени. Здесь Гумилев выделяет следующие формы: 1. *Пассеизм*. «Смысл его в том, что каждый активный строитель этнической целостности чувствует себя продолжателем линии предков, к которой он что-то прибавляет: еще одна победа, еще одно задание, еще одна рукопись, еще один выкованный меч. Это «еще» говорит о том, что прошлое не ушло, оно в человеке, и поэтому к нему стоит прибавлять нечто новое, ибо тем самым прошлое, накапливаясь, продвигается вперед. Каждая прожитая минута воспринимается как приращение к существующему прошлому (*Passé existente*)»⁶⁸⁷.

⁶⁸² Ibid., С. 88-89.

⁶⁸³ Ibid., С. 82-83.

⁶⁸⁴ Ibid., С. 8.

⁶⁸⁵ Ibid., С. 10.

⁶⁸⁶ Ibid., С. 92-93.

⁶⁸⁷ Ibid., С. 93.

2. *Актуализм*. «На место пассивизма приходит актуализм. Люди этого склада забывают прошлое и не хотят знать будущего. Они хотят жить сейчас и для себя. Они мужественны, энергичны, талантливы, но то, что они делают, они делают ради себя... Когда процент людей этого склада в составе этноса увеличивается, то наследство, скопленное их жертвенными предками, быстро растрачивается, и это производит обманчивое впечатление изобилия, почему и считается «расцветом»... наличие в этносе людей этого склада ведет не к его исчезновению, а только к остановке роста, что иногда бывает даже целесообразно, так как, не принося в жертву себя, эти люди не ставят целью принести в жертву своих соседей, а стремление к беспредельному расширению этнического ареала заменяется установлением естественных границ»⁶⁸⁸. 3. *Футуризм*. «Третий возможный и реально существующий вариант отношения ко времени и миру – это игнорирование не только прошлого, но и настоящего ради будущего. Прошлое отвергается как исчезнувшее, настоящее – как неприемлемое, реальной признается только мечта... Инвариантность футуристического восприятия времени заключается в том, что его торжество вызывает процесс этнической дезинтеграции»⁶⁸⁹. Последняя стадия этногенеза связана с игнорированием времени вообще.

Этносы могут входить в состав более крупных целостностей – суперэтносов и состоять из более мелких целостностей – субэтносов.

В итоге Гумилев дает такую систему иерархии, срединное место в которой занимает этнос:

«*Антропосфера* – биомасса всех человеческих организмов.

Этносфера – мозаичная антропосфера, т.е. сочетание системных этноландшафтных целостностей, всегда динамических.

Суперэтнос – группа этносов, возникших одновременно в одном регионе, и проявляющая себя в истории как мозаичная целостность.

Этнос – устойчивый естественно сложившийся коллектив людей, противопоставляющий себя всем прочим аналогичным коллективам и отличающийся своеобразным стереотипом поведения, который закономерно меняется в историческом времени.

Субэтнос – элемент структуры этноса, взаимодействующий с прочими. При упрощении этносистемы в финальной фазе число субэтносов сокращается до одного, который становится реликтом.

Таксономические единицы одного порядка:

Консорция – группа людей, объединенных одной исторической судьбой; либо распадается, либо переходит в конвиксию.

Конвиксия – группа людей, объединенных однохарактерным бытом и семейными связями. Иногда переходит в субэтнос, фиксируется не историей, а этнографией»⁶⁹⁰.

Под «реликтом» Гумилев понимает финальные стадии развития этноса, когда он перестает развиваться и ведет стационарное, равновесное со средой существование.

Рассматривая историю как «науку о событиях в их связи и последовательности»⁶⁹¹, Гумилев определяет свое понимание Всемирной истории как «становления одной из оболочек Земли – этносферы»⁶⁹².

Первоначальный толчок развития нового этноса Гумилев сравнивает с толчком камня, который катится вниз по склону. В одном случае он может прокатиться немного

⁶⁸⁸ Ibid., С. 94.

⁶⁸⁹ Ibid., С. 95-96.

⁶⁹⁰ Ibid., С. 135.

⁶⁹¹ Ibid., С. 152.

⁶⁹² Ibid., С. 152.

и остановиться. В другом случае он может вызвать лавину. Слишком много факторов определяют здесь конкретный исход. То же верно и для процессов этногенеза. Первоначальный толчок лишь запускает внутреннюю активность этноса, которая начинается развиваться в очень сложной окружающей социобиологической среде, и исходы здесь возможны самые разные – от скорого уничтожения вновь родившегося этноса до его превращения в огромный суперэтнос, владеющий миром.

Как известно, Гумилев вводит понятие «пассионарности» как некоторой энергии развития этноса. Эта энергия вначале растет, затем падает, образуя так называемую «кривую пассионарности» (см. С. 355). Время разворачивания этой кривой подразделяется Гумилевым на стадии развития этноса – пассионарный толчок (рождение этноса), фазы подъема (рост пассионарности), акматическую (максимум пассионарности), надлома (начало снижения пассионарного напряжения), инерции (движение вниз по кривой пассионарности), обскурации (достижение нулевого уровня пассионарности) и мемориальную (колебания у нулевого уровня). Таким образом, активная жизнь этноса (с достаточно высоким уровнем пассионарности) конечна, но в то же время, потеряв энергию, этнос может существовать в форме реликта или персистента сколь угодно длительное время, пока его не разрушат внешние факторы (природные катаклизмы или вторжения других этносов).

Образ этноса у Гумилева настолько напоминает некоторый живой организм, что Гумилев считает своим долгом оговорить имеющиеся здесь различия, не позволяющие этнологии превратиться в один из разделов современной биологии. Он пишет: «Неискушенному читателю может показаться, что этнос уподобляется нами организму с чисто биологическими функциями. Однако сходство здесь внешнее, а различия принципиальны. Этнос устраивает колонии и иногда существует в рассеянии, а рука или ухо, будучи отделены от тела, погибают. Организм обязательно производит себе подобное потомство, а этнос (каждый) неповторим, и традиция не перешагивает за границы суперэтнических целостностей. Организм обязательно рано или поздно погибнет, тогда как есть этносы-персистенты и т. д.»⁶⁹³. Представляется, однако, что подобного рода аргументы говорят скорее в пользу определения этноса как специфического типа организма, а не отрицания его как организма вообще. Ранее в своих книгах я неоднократно использовал идею *витологии* как универсальной науки о жизни, далеко выходящей за границы только того образа живого организма, который известен современной биологии⁶⁹⁴. Думаю, что и Гумилев испытывает потребность в подобного рода универсальном научном знании о живом и лишь чувствует недостаточность современной биологии для выполнения подобной роли. Так что дело не в том, что этносы – не организмы. Скорее, это не те типы организмов, которые известны современному биологическому знанию с их повышенно концентрированным в пространстве телом, функциями размножения и конечным временем жизни. В отличие от таких определений, этносы способны обладать более распределенной в пространстве материальной телесностью, не обязательно иметь способность к размножению и быть потенциально бессмертными. Впрочем, надо отметить, что даже среди живых организмов, описываемых биологией, существуют удивительные формы многоклеточной жизни, которые способны то распадаться на одноклеточные элементы, то концентрироваться в один многоклеточный организм, многие дифференцированные клетки не способны к размножению, а, наоборот, стволовые клетки потенциально бессмертны.

⁶⁹³ Ibid., С. 230.

⁶⁹⁴ См. напр. Моисеев В. И. Логика всеединства. – М.: Пер Сэ, 2002. – С. 43-46, 283-285; Моисеев В. И. Логика Добра. – М.: Эдиториал УРСС, 2004. – С. 12-13.

В то же время этнос отличен от популяции. Этнос – это особая дискрестность, возникающая как случай внутривидовой дифференциации только для вида *Homo sapiens*. Поэтому этносы возникают чаще, чем виды, и для их возникновения, считает Гумилев, достаточно рецессивной микромутации и некоторой степени изоляции.

В области встречи нескольких ландшафтов, полагает Гумилев, возникают слабые места антропосферы, повышено чувствительные к «пассионарным толчкам», рождающим этносы. Вот почему этносы обычно возникают в гетерогенных ландшафтах. Пассионарный импульс имеет внепланетарное космическое происхождение и связан с периодами сниженной активности Солнца, когда уменьшаются защитные свойства ионосферы и космическое излучение может достигать земной поверхности (С. 517-518).

Рассматривая сферу мотивации человека, Гумилев выделяет бессознательные и сознательные факторы. Бессознательные – это биологический инстинкт (самосохранения) и пассионарность (как бессознательное стремление к достижению цели с риском для жизни). Сознательные – это эгоизм и «аттрактивность» (стремление к надындивидуальному идеалу). О последней Гумилев пишет: «У всех людей имеется странное влечение к истине (стремление составить о предмете адекватное представление), красоте (тому, что нравится без предвзятости) и справедливости (соответствию морали и этики). Это влечение сильно варьирует по силе импульса и всегда ограничивается постоянно действующим «разумным эгоизмом», но в ряде случаев оказывается более мощным и приводит особь к гибели не менее неуклонно, чем пассионарность. Оно как бы является аналогом пассионарности в сфере сознания и, следовательно, имеет тот же знак. Назовем его «аттрактивность» (от лат. *attractio* - влечение)⁶⁹⁵. Гумилев полагает, что величины эгоизма и инстинкта у всех людей примерно одинаковы, а вот величины пассионарности и аттрактивности могут быть самыми разными, порождая двумерное многообразие различных субъектных типов (см. С. 344-347).

Социальное развитие идет непрерывно, прогрессивно и по спирали, в то время как этногенез выражен множеством всплесков пассионарности с последующим их постепенным затуханием (С. 351). Взаимодействие между этими двумя планами истории идет благодаря высокому накалу пассионарности.

Гумилев спорит с концепцией Ясперса об «осевом времени». С одной стороны, Ясперс, по мнению Гумилева, не слишком аккуратен в проведении исторических синхроничностей. С другой стороны, Ясперс, как и вообще западная школа истории, подчеркивает роль социальных процессов, в то время как на Востоке всегда больше уделяли внимание этнической истории (С. 444).

Много места в своей работе Гумилев уделяет внимания установлению взаимосвязей между разного рода историческими определениями и стадиями этногенеза. Например, для каждой из стадий характерен свой субъектный императив, который коррелирует с уровнем пассионарности и выражает некоторую господствующую на этой стадии норму жизни. Для стадии пассионарного подъема характерны императивы «Надо исправить мир, ибо он плох!» и «Мы хотим быть великими!». В акматическую фазу приходят лозунги «Будь самим собой!» и «Мы устали от великих!». Затем, в стадию инерции растет эгоизм и на первый план выходят лозунги «Будь таким, как я!» и «С нас – хватит!». В фазу обскурации растет власть посредственности, декларирующая себя в формулах «Будь таким, как мы!» и «День, да мой!». Наконец, в мемориальную фазу люди живут лишь прошлым, а в финальную фазу гомеостаза утрачивают всякие императивы (С. 524).

⁶⁹⁵ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. С. 344-345.

История, как полагает Гумилев, являет собой примеры не только вспыхивающих и гаснущих систем, но еще и образы систем двух основных направленностей – жизнеутверждающие и жизнеразрушающие. «Наиболее распространенные философемы начала нашей эры утверждали *биполярность* мира, расходясь только в одном: что считать благом, а что – злом... Так естественно сложилось деление на системы жизнеутверждающие, согласно которым материальная субстанция – благо, а «Пустота», т. е. «Бездна» - зло, и системы, полагающие, что материя ловит душу в свои тенета, обволакивает ее и мучает, а душа, или квант сознания, стремится вырваться на волю, т. е. из реальной частицы стать виртуальной»⁶⁹⁶. В результате пассионарных толчков могут рождаться только системы первого типа. Откуда же берется второй тип систем? Они, как считает Гумилев, возникают при пересечении сфер определения двух этносов, колебании этнических полей которых (см. ниже) как бы взаимно гасят друг друга, образуя своего рода аннигиляцию и пустоту. Так возникают «химеры» - системы с негативной направленностью и стремлением рассматривать материю и материальный мир как зло (С. 497, 502-503, 505). К ним можно отнести, по мнению Гумилева, системы гностиков, манихеев, альбигойцев, катар, некоторые радикальные разновидности буддизма, философию Ясперса и т. д. В определенной степени Гумилев склонен рассматривать философию вообще в качестве проявлений активности антисистем. Жизнеутверждающее начало выражает себя в том числе в движении от философских спекуляций к подлинным научным обобщениям, основанным на фактах. Именно в качестве таковых Гумилев рассматривает свою историческую концепцию, в то время как чисто философские подходы к истории оцениваются им как более онтологически «пустые» (С. 525). Антисистемы выражают себя во лжи, стремлении к чистому разрушению, построении негативных реалигиозных и философских систем. Химеры также напоминают паразитов или опухоли в организме живого хозяина, паразитируя на жизни этноса. Когда этносов много, возникает и много областей контакта между ними, что должно было бы приводить ко все большему развитию антисистем. Однако, хотя в истории антисистем было достаточно, все же, полагает Гумилев, против них всегда действовали очищающие импульсы, в качестве которых Гумилев рассматривает все те же пассионарные толчки. Они не только порождают новые этносы, но и разрушают зоны контакта прежних этносов, очищая пространство этносферы от разного рода химер. Кроме того, химеры «плаваются» при высоких значениях пассионарности (С. 516-517).

Таковы вкратце основные положения философии и теории истории, по Гумилеву. Ниже я более подробно коснусь ряда ее аспектов, имеющих отношение к синтетическому логосу исторической науки.

§ 2. Всемирно- и культурно-исторические подходы

В исторической науке Гумилев выделяет две основные концепции – всемирно- и культурно-историческую. Он пишет: «В теории исторической мысли издавна сложились две концепции, бытующие и в наше время: всемирно-историческая и культурно-историческая. Первая трактует историю народов как единый процесс прогрессивного развития, более или менее захвативший все области, населенные людьми. Впервые она была сформулирована в средние века как концепция «четырёх империй»: ассирийской, персидской, македонской, римской и пятой – «Священной римской империи германской нации»...

⁶⁹⁶ Ibid., С. 489.

Культурно-историческая концепция была впервые декларирована Геродотом, который противопоставил Европу Азии... Основное отличие культурно-исторической школы от всемирно-исторической составляет постулат: каждая культурная область имеет свой путь развития, и, следовательно, нельзя говорить об «отставании» или «застойности» неевропейских народов, а можно только отметить их своеобразие»⁶⁹⁷. По-видимому, Гумилев в большей степени относит свой подход ко второй концепции, но подчеркивает ряд существенных отличий своей теории от других культурно-исторических концепций. Отдельный параграф Гумилев посвящает критике влиятельной сегодня историко-философской концепции А.Тойнби.

Вначале Гумилев вкратце описывает теорию Тойнби: «Единицей истории считается «общество». «Общества» делятся на два разряда: «примитивные», не развивающиеся, и «цивилизации», которых двадцать одна в 16 регионах... Кроме того, в особые разделы выделены «абортивные» цивилизации – ирландцы, скандинавы, центральноазиатские несториане – и «задержанные» – эскимосы, османы, кочевники Евразии, спартанцы и полинезийцы... главной проблемой истории является отыскание фактора динамизма... и тут Тойнби предлагает весьма оригинальное решение: «Человек достигает цивилизации не вследствие биологического дарования (наследственности) или легких условий географического окружения, а в ответ на вызов в ситуации особой трудности, воодушевляющей его на беспрецедентное до сих пор усилие» (Toynbee A.J. Study of History / Abridgment by D. Somervell. London, New York, Toronto, 1946)... «Вызовы» делятся на три сорта: 1. Неблагоприятные природные условия... 2. Нападение иноземцев... 3. Гниение предшествовавших цивилизаций»⁶⁹⁸. Затем Гумилев высказывает ряд контрпримеров к этой концепции. Например, «по А.Тойнби, Австрия потому переиграла в развитии Баварию и Баден, что на нее напали турки (р.119). Однако турки напали сначала на Болгарию, Сербию и Венгрию, и те ответили на вызов капитуляцией, а Австрию отстояли гусары Яна Собесского. Пример говорит не в пользу концепции, а против нее»⁶⁹⁹. Или: «развал эллино-римской цивилизации будто бы «вызвал» византийскую и западноевропейскую цивилизации как реакцию на безобразия древних греков... но, увы, разврат в Византии не уступал римскому, а между падением Западной Римской империи и созданием жизнеспособных феодальных королевств лежало свыше 300 лет. Реакция несколько запоздала»⁷⁰⁰. Особенно болезненно Гумилев относится к трактовке Тойнби географических факторов вызова, поскольку идея пассионарности оказывается близкой этой идее. Он полагает, что сами по себе трудности природного окружения еще недостаточны для развития исторической общности. Можно привести много примеров, когда новая «цивилизация» возникала в благоприятной природной среде, и наоборот, когда неблагоприятный климат не сопровождался возникновением новой общности. Отсюда, сожалеет Гумилев, обычно делают неверный вывод вообще о неважности природно-географического фактора в истории. В целом у Тойнби, полагает Гумилев, «все неверно», поскольку «развитие произвольно взятого постулата путем спекулятивных построений заводит науку в тупик»⁷⁰¹.

Подводя итог, Гумилев утверждает существование недостатков в каждой из двух альтернативных концепций философии истории. Всемирно-исторический подход не может найти места и понять специфику столь важных для Гумилева тюрко-монгольских народов, в то время как «культурно-историческая школа, которая находит место для роли

⁶⁹⁷ Ibid., С. 152-153.

⁶⁹⁸ Ibid., С. 154-155.

⁶⁹⁹ Ibid., С. 155.

⁷⁰⁰ Ibid., С. 155.

⁷⁰¹ Ibid., С. 156.

тюрков в истории человечества, не в состоянии дать объяснение внутренним закономерностям их исторического развития, потому что эти закономерности не только локальны, но и являются вариантом общечеловеческих. А без учета общего непонятны и частности, потому что при таком подходе они несопоставимы и несоизмеримы. В понимании истории человечества возникают неоправданные разрывы»⁷⁰².

Нужен какой-то третий образ истории, в котором найдут свое признание и неевропейские народы, и в то же время будет прослеживаться некоторый общий план истории, который даст единое объяснение отдельным частностям и устранил неоправданные разрывы, соизмерит разные эпохи и цивилизации. Однако такого рода синтетическое устремление исторической теории мало лишь провозгласить, его нужно еще и верно, в согласии с эмпирическим материалом истории, реализовать. Именно за отсутствие такового Гумилев критикует концепцию Н.И.Конрада (см. С.156-158), который слишком искусственно предлагает выделить эпохи, переходные между формациями. По-видимому, свой подход Гумилев также относит к более синтетической концепции, соединяющей в себе элементы всемирно- и культурно-исторических школ (может быть, с некоторым преобладанием последней?), но, кроме того, более эмпирически подкрепленного и лишеного избыточных аббераций исторической перспективы. В этом смысле Гумилев не любит философию. Пора строить научные, а не философские концепции истории. Более научное разрешение проблемы двух подходов в истории Гумилев предлагает в следующей форме. «Прежде всего сменим аспект: вместо объединения методов обеих школ разграничим сферы их применения. Ясно, что наблюдаемые непосредственно исторические явления группируются по культурно-историческому принципу, а всемирно-историческая схема для фактов – прокрустово ложе. Но также ясно, что сущность явлений, не доступная визуальному наблюдению, при отсеивании локальных черт подлежит компетенции всемирно-исторической концепции, а отмечаемая и доказанная культурно-исторической школой дискретность (прерывность) развития – просто одно из свойств единого, но очень сложного процесса»⁷⁰³. Так, вместо отнесения двух школ к разным теориям, Гумилев определяет соотношение всемирно- и культурно-исторических школ как отношение теоретического и эмпирического соотв. в историческом познании. Но и в формировании эмпирического материала истории нельзя слепо идти за текстовыми источниками. Лучше здесь брать более историко-географические факты, согласуя их с материалом источников. Если делать таким образом, то откроется фактологическая картина истории, в которой цепочки событий «имеют начала и концы, т. е. здесь имеет место вспышка с инерцией, затухающей от сопротивления среды. Вот механизм, объединяющий все бесспорные наблюдения и обобщения культурно-исторической школы»⁷⁰⁴. Здесь Гумилев использует аналогии с механическим движением по инерции. Получив первоначальный толчок из состояния покоя, тело затем движется равномерно и прямолинейно по инерции. Если в среде есть сила сопротивления, то тело постепенно остановится, истратив свой первоначальный импульс. В одном месте он прямо описывает эту модель: «Вообразим шар, полувивший внезапный толчок. Энергия толчка затрачивается сначала на преодоление инерции покоя, а затем на движение шара, которое будет медленно затухать вследствие сопротивления среды, пока шар не остановится; путь же этого шара будет зависеть от того, покатится ли он по ровному месту, или наткнется на препятствия, или свалится в яму и т. д., но сколько бы раз мы ни повторяли эту операцию, принцип движения один – инерция толчка, т. е. трата энергии полученного импульса»⁷⁰⁵.

⁷⁰² Ibid., С. 156.

⁷⁰³ Ibid., С. 167.

⁷⁰⁴ Ibid., С. 168.

⁷⁰⁵ Ibid., С.282.

К этой модели я еще вернусь, но прежде позволю себе остановиться на субъектно-зарядовых представлениях этногенетических процессов у Гумилева.

§ 3. Субъектная динамика и этносы

Образование этносов, как уже отмечалось выше, основано на более общем принципе выделения «своих» и «чужих». Гумилев отмечает здесь различные закономерности, например: «Из истории известно, что часто жестокие войны ведутся между близкими родственниками. Вместе с тем они имеют коренное различие с войнами на уровне больших систем. В последнем случае противник рассматривается как нечто инородное, мешающее и подлежащее устранению. Но личные эмоции – гнев, ненависть, зависть и т. п. не становятся мотивом проявляемой жестокости. Чем дальше отстоят системы друг от друга, тем хладнокровнее ведется взаимоистребление, превращаясь в подобие опасной охоты. А разве можно гневаться на тигра или крокодила? И наоборот, борьба внутри системы имеет целью не истребление противника, а победу над ним. Поскольку противник также составляет часть системы, то без него система не может существовать»⁷⁰⁶. Такого рода соотношения можно было бы попытаться выразить средствами субъектной динамики, оперирующей понятиями субъектных зарядов, сил и расстояний⁷⁰⁷. Гумилев неявно подразумевает в приведенном рассуждении подобный тип субъектного логоса.

Пусть есть субъекты S_1 , S_2 и S_3 , где S_2 достаточно близок к S_1 , т.е. принадлежит некоторой целостности S , которой принадлежит и S_1 (под «принадлежностью» я понимаю здесь отношение «быть подсубъектом»), в то время как субъект S_3 целостности S не принадлежит. Пусть, кроме того, как S_2 , так и S_3 являются (-)субъектами для S_1 , т.е. $q^H(S_1 \downarrow S_i) < 0$ – условный горизонтальный заряд субъекта S_i , где $i=2,3$, в отношении к S_1 отрицательный. Непринадлежность субъекта S_3 целостности S можно оценивать как меньшую степень подобия этого субъекта субъекту S_1 . Для выражения степеней подобия-неподобия можно допустить существование смешанных субъектных зарядов, например, заряда $\langle \alpha q^H(S_3 \downarrow S_1), (1-\alpha)q^N(S_3 \downarrow S_1) \rangle$, соединяющего в себе моменты горизонтального и нейтрального зарядов. Образование таких зарядов можно выражать образованием смешанных субъектных онтологий. В нашем примере образуется α -смесь ($S_1 | \cdot S_{3s} S_1 |^0 S_3$) как подсубъект субъекта S_1 , образующийся в отношении к субъекту S_3 и соединяющий в себе определения антипатической онтологии $S_1 | \cdot S_3$ и апатической онтологии $S_1 |^0 S_3$. Последняя ослабляет определения первой, так что к более несоизмеримому субъекту S_3 субъект S_1 испытывает более слабую антипатию. Величина $(1-\alpha)$ выражает в этом случае S_1 -расстояние (т.е. расстояние в онтологии субъекта S_1) субъекта S_3 от субъекта S_1 . Вот почему, хотя отношение субъекта S_1 к субъекту S_2 является более «горячим», но одновременно и более равноправным, в то время как отношение к S_3 хотя и «притушено» моментом нейтрального заряда, но одновременно соединяется с восприятием этого субъекта как вещи, некоторого безликого «оно», что, в частности, позволяет уничтожать его более хладнокровно.

Еще одно наблюдение, которое можно попытаться выразить средствами субъектных онтологий. Гумилев пишет: «В молодых системах элементы контактируют весьма напряженно, можно сказать, страстно, что и вызывает столкновения. Часто кровавые распри

⁷⁰⁶ Ibid., С. 102.

⁷⁰⁷ О субъектной динамике и ее конструкциях см. Моисеев В. И. Логика Добра. М., 2004. – С. 264-279.

не несут ни идейного, ни классового смысла, происходя в пределах одного социального слоя, например, война Алой и Белой розы в Англии, арманьяков и бургундцев во Франции. Но эти усобицы поддерживают целостность этнической системы и государства лучше, нежели при апатии населения – хотя тогда жить легко, этносы распадаются и исчезают как целостности»⁷⁰⁸. Это наблюдение можно было бы понять на основе более высокой страстности, которая может как повышено выплескиваться во внутренних конфликтах, так и более сильно противостоять внешнему врагу.

Пусть, например, как и ранее, субъекты S_1 и S_2 – подсубъекты некоторой целостности S , а субъект S_3 ей не принадлежит. Пока нет субъекта S_3 , в существовании субъектов S_1 и S_2 усилены отношения внутренних дифференциаций целого S , в частности, то, что различает субъектов S_1 и S_2 . Пусть $S_i \downarrow S$ – та сторона-мода S_i , которая выражает момент целого S в каждом элементе S_i , где $i=1,2$ (предполагается заданность некоторой Проективно Модальной Онтологии). Мода $S_i \downarrow S$ одинакова у всех элементов S_i , объединяя и сближая их между собой. Кроме этой стороны бытия, у каждого S_i есть стороны, отличающие его от других элементов S_i , которые можно обобщенно обозначить как $S_i \downarrow S_i'$. Когда нет внешних элементов вида S_3 , в отношениях между S_1 и S_2 усиливаются дифференциальные моды $S_1 \downarrow S_2'$ и $S_2 \downarrow S_1'$ (модель, в рамках которой происходит усиление этих мод, можно было бы назвать *внутренне-дифференциальной моделью*, обозначив ее символом m_{in}^d), которые, в частности, выражаются во взаимопределении субъектов S_1 и S_2 как условных отрицательных горизонтальных зарядов, т.е. $q^H(S_2 \downarrow S_1) < 0$ и $q^H(S_1 \downarrow S_2) < 0$. Когда же появляется внешний субъект S_3 , то это можно рассмотреть как определение новой модели m_{ex}^i (ее можно было бы называть *внешне-интегральной моделью*), в рамках которой у субъектов S_1 и S_2 активируются общие моды $S_i \downarrow S$, выраженные, например, в образовании одинаковых условных отрицательных горизонтальных зарядов для S_3 и положительных зарядов между собой, т.е.

$$q^H(S_2 \downarrow S_1) > 0 \text{ и } q^H(S_1 \downarrow S_2) > 0 \text{ – момент единства субъектов } S_1 \text{ и } S_2 \text{ между собой,}$$

$$q^H(S_3 \downarrow S_1) < 0 \text{ и } q^H(S_3 \downarrow S_2) < 0 \text{ – момент отпора субъектами } S_1 \text{ и } S_2 \text{ субъекта } S_3.$$

В «молодых системах», как выражается Гумилев, высока страстность, что можно представить в *высоких модулях* всех условных зарядов. Хотя это приводит к сильным распрям в рамках внутренне-дифференциальной модели, но это же условие выражается и в высокой стойкости субъектов S_1 и S_2 при защите целого S от внешнего субъекта S_3 в рамках внешне-интегральной модели (высокое единство $q^H(S_2 \downarrow S_1) > 0$ и $q^H(S_1 \downarrow S_2) > 0$ и сильный отпор $q^H(S_3 \downarrow S_1) < 0$ и $q^H(S_3 \downarrow S_2) < 0$). Когда же нарастает апатия, то модули всех условных зарядов падают, в том числе и те, которые выражают момент единства. Хотя при этом ослабевают и внутренние распри, но этнос теряет целостность перед лицом внешней опасности (что можно выразить в малых величинах $q^H(S_2 \downarrow S_1) > 0$ и $q^H(S_1 \downarrow S_2) > 0$) и распадается.

Как уже отмечалось, Гумилев последовательно отмечает попытки свести природу этноса к уже известным отдельным измерениям истории – биологическому или социальному. Этнос выходит за границы только социальных целостностей. Но он не является и чисто биологическим образованием. По-видимому, Гумилев ощущает какую-то более универсальную ткань субъекто-бытия, охватывающую своими определениями и биологию, и социум, восходящую к универсальным формам субъектности. Я мог бы предположить,

⁷⁰⁸ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. С. 103.

как и ранее, что это чувство витологических определений и конструкций субъектных онтологий. Ярким подтверждением этой гипотезы является здесь понятие «комплиментарности».

Какая сила скрепляет этнос? В ответе на этот вопрос Гумилев отвергает сознательный расчет или социальную близость и вводит новый принцип единства. Он пишет: «Уместнее применить другой принцип – комплиментарность, связанный с подсознательной взаимной симпатией особей. На этом принципе заключаются браки по любви, но нельзя ограничивать комплиментарность сферой секса, которая является лишь вариантом проявления этого принципа. В становлении первичного коллектива, зародыша этноса, главную роль играет неосознанная тяга людей определенного склада друг к другу. Такая тяга есть всегда, но когда она усиливается, то для возникновения этнической традиции создается необходимая предпосылка. А вслед за тем возникают социальные институты»⁷⁰⁹. Именно средствами субъектных онтологий (субъектной динамики) наиболее удобно выразить это понятие комплиментарности. Можно утверждать, что между субъектами S_1, S_2, \dots, S_n существует комплиментарность, если они определены как положительные условные горизонтальные заряды друг для друга, т.е. для любых субъектов S_i и S_j из множества субъектов S_1, S_2, \dots, S_n задан условный заряд $q^H(S_i \downarrow S_j) > 0$. Наличие такого заряда означает образование у субъекта S_j симпатического подсубъекта $S_j |^+ S_i$ в отношении к субъекту S_i . Задание этноса на субъектах можно выразить как появление такой системы отношений между субъектами, когда все они между собой связаны бессознательным чувством комплиментарности, т.е. заданы как положительные условные заряды, и, как не раз отмечает Гумилев, испытывают столь же бессознательную антипатию к «чужакам». Если моделировать возникновение этноса на множестве субъектов S_1, S_2, \dots, S_n , то, кроме указанной выше комплиментарности (как «внутренней симпатии»), мы должны добавить условие «внешней антипатии». Это означает, что, если дан некоторый субъект S_k , не входящий в состав множества субъектов S_1, S_2, \dots, S_n , то для любого субъекта S_i из этого множества задан отрицательный условный горизонтальный заряд $q^H(S_k \downarrow S_i) < 0$, что означает образование антипатического подсубъекта $S_i |^- S_k$ у субъекта S_i в отношении к субъекту S_k . Такие определения, однако, еще чисто экстенсивные, т.е. они выражают этнос как субъектную целостность только через указание элементов этноса (подобно тому, как множество задается через перечисление своих элементов). Более глубоким определением этноса было бы, по-видимому, указание некоторого «интенционала», т.е. некоторого качества, атрибута, через обладание которым субъект оказывается элементом этноса. Гумилев не раз отмечает трудность адекватного выражения подобного интенционала этноса, что можно было бы связать с его вероятностным характером, многомерностью и т.д., но в конечном итоге, как представляется, подобный интенционал мог бы быть выражен в форме некоторого надсубъекта S для множества входящих в него подсубъектов как своих элементов. В этом случае мы получаем интересную связь горизонтальных и вертикальных субъектных зарядов. Я имею в виду, что задание комплиментарности между элементами этноса (как «горизонтальное» отношение, связанное с горизонтальными зарядами) теперь можно связать с отношением под-субъектности (как «вертикальным» отношением) элементов для этноса как макросубъекта S .

В самом деле, можно предполагать, что любые два элемента этноса потому и симпатизируют друг другу, что они бессознательно переживают себя как под-субъекты одного над-субъекта. По-видимому, верно и обратное – пережить себя как два подсубъекта

⁷⁰⁹ Ibid., С. 238.

одного над-субъекта означает одновременно возможность образования симпатии друг к другу на этом основании. Так вертикальные отношения «над- и под-субъектности» оказываются тесно связанными с горизонтальными отношениями симпатии. То же, по-видимому, можно утверждать и о чувстве антипатии. Два субъекта испытывают антипатию друг к другу, если они оказываются не принадлежащими одной субъектной целостности, и наоборот. Выразим теперь эти соотношения более формально.

По-прежнему рассматривая субъектов S_1, S_2, \dots, S_n как подсубъектов субъекта S , можно было бы записать:

$$(ISym) \quad (q^H_s(S_j \downarrow S_i) > 0) \equiv (q^V(S \downarrow S_i) > 0) \wedge (q^V(S \downarrow S_j) > 0)$$

– субъект S_i испытывает S -симпатию к субъекту S_j тогда и только тогда, когда они являются подсубъектами субъекта S .

В определении этой равносильности я использовал горизонтальные условные S -заряды $q^H_s(S_j \downarrow S_i)$, которые выражают не вообще симпатию субъекта S_i к субъекту S_j , но такую именно на том основании, что S_j является подсубъектом S . Такого рода симпатию можно было бы называть *иерархической симпатией*. Условие (ISym) можно рассматривать как определение такой симпатии. Отсюда, в частности, вытекает, что иерархическая симпатия всегда носит симметричный характер для S_i и S_j , т.е. возникает как обоюдная симпатия между двумя подсубъектами одного надсубъекта.

Для получения информации об антипатии, попробуем рассмотреть отрицание формулы (ISym):

$$(NISym) \quad \neg(q^H_s(S_j \downarrow S_i) > 0) \equiv \neg(q^V(S \downarrow S_i) > 0) \vee \neg(q^V(S \downarrow S_j) > 0)$$

Если, например, как и ранее, субъект S_i является подсубъектом субъекта S , а субъект S_k нет, то получаем, что $q^V(S \downarrow S_i) > 0$ и $\neg(q^V(S \downarrow S_k) > 0)$, т.е. правая половина формулы (NISym) истинна. Следовательно, будет верной и левая половина этой формулы, т.е. S_i не будет испытывать S -симпатии к S_k , в частности, он может испытывать S -антипатию к S_k . Но такая информация еще не позволяет нам определить условия, при которых один субъект будет испытывать S -антипатию к другому субъекту. Поэтому можно было бы дополнительно определить условия *иерархической антипатии* принятием следующего положения:

$$(IAnt) \quad (q^H_s(S_k \downarrow S_i) < 0) \equiv (q^V(S \downarrow S_i) > 0) \wedge \exists S'((q^V(S' \downarrow S_k) > 0) \wedge q^H(S' \downarrow S) < 0)$$

– субъект S_i испытывает S -антипатию к субъекту S_k если только если субъект S_i является подсубъектом S и найдется такой субъект S' , что S_k является подсубъектом S' и S испытывает антипатию к субъекту S' .

Аналогично можно было бы определить и *иерархическую апатию*:

$$(IApt) \quad (q^H_s(S_k \downarrow S_i) = 0) \equiv (q^V(S \downarrow S_i) > 0) \wedge \exists S'((q^V(S' \downarrow S_k) > 0) \wedge q^H(S' \downarrow S) = 0)$$

– субъект S_i испытывает S -апатию к субъекту S_k если только если субъект S_i является подсубъектом S и найдется такой субъект S' , что S_k является подсубъектом S' и S испытывает апатию к субъекту S' .

Сравнивая определения иерархической антипатии и апатии, мы могли бы аналогично попытаться сформулировать и определения иерархической симпатии, а именно:

$$(ISym^*) \quad (q^H_{S_i}(S_j \downarrow S_i) > 0) \equiv (q^V(S \downarrow S_i) > 0) \wedge \exists S'((q^V(S' \downarrow S_j) > 0) \wedge q^H(S' \downarrow S) > 0)$$

– субъект S_i испытывает S-симпатию к субъекту S_j если только если субъект S_i является подсубъектом S и найдется такой субъект S' , что S_j является подсубъектом S' и S испытывает симпатию к субъекту S' .

Но дело в том, что можно показать равносильность формул (ISym) и (ISym*). В самом деле, если дано (ISym), то легко перейти к (ISym*), принимая в качестве S' самого субъекта S и полагая, что любой субъект является положительным горизонтальным зарядом для себя, т.е. $q^H(S \downarrow S) > 0$ для любого S. С другой стороны, если мы примем (ISym*), то можно перейти к (ISym), рассматривая в качестве аналога S нового субъекта S'' , для которого субъекты S и S' являются подсубъектами, и опираясь на свойство транзитивности отношения «быть подсубъектом».

Итак, можно связать между собою вертикальные и горизонтальные заряды в понятии *иерархических горизонтальных* (как бы «вертикально-горизонтальных») зарядов $q^H_{S_i}(S_j \downarrow S_i)$. При образовании субъектных целостностей такие заряды, по-видимому, играют центральную роль, что чувствует и Гумилев, используя свое понятие «комплиментарности». В этом случае образование этноса есть в первую очередь процесс возникновения нового субъекта S, который начинает выражать себя на отдельных людях как своих подсубъектах, реализуя через них свои определения. На уровне отдельных людей макросубъект S проявляется образованием комплиментарности и иерархических горизонтальных зарядов. Сам Гумилев обычно подчеркивает, что члены этноса бессознательно чувствуют антипатию к любому «чужаку». Это можно выразить введением для субъекта S его дополнения DS – как такой субъектной онтологии, для которой подсубъектами являются все и только те субъекты, которые не являются подсубъектами S. Полагая, что $q^H(DS \downarrow S) < 0$, получим, в согласии с (IAnt), что все внешние к S субъекты S_k окажутся имеющими отрицательные S-заряды $q^H_{S_i}(S_k \downarrow S_i) < 0$ для элементов S_i субъекта S.

Этнос начинает свое рождение с некоторого зародышевого состояния. Гумилев пишет: «рождению любой этнической традиции и сопряженного с ней социального института предшествует зародыш – объединение некоторого числа людей, симпатичных друг другу... такие «зародышевые» объединения выше мы назвали консорциями... Те немногие, чья судьба не обрывается ударами извне, доживают до естественной утраты повышенной активности, но сохраняют инерцию тяги друг к другу, выражающуюся в общих привычках, мироощущении, вкусах и т. п. Эту фазу комплиментарного объединения мы назвали конвиксией. Она уже не имеет силы воздействия на окружение... эту группу объединяет быт. В благоприятных условиях конвиксии устойчивы, но сопротивляемость среде у них стремится к нулю, и они рассыпаются среди окружающих консорций»⁷¹⁰. Здесь стоит отметить несколько моментов. Во-первых, замечу, что в приведенном рассуждении Гумилев явно оперирует конструкциями субъектной динамики. Во-вторых, в отношении к консорциям он использует логику того же движения с инерцией, что и в отношении к этносу в целом, что еще раз подтверждает более универсальный характер модели инерции. В-третьих, если консорции в большей мере объединяются силой комплиментарности, то в объединении конвиксий на первый план выходит общность субъектов, их образа жизни. Такой принцип единства является более слабым, чем комплиментарность.

⁷¹⁰ Ibid., С. 238.

На уровне суперэтноса комплиментарность так же проявляется, но уже слабее и более сознательно. Гумилев отмечает также, что принцип комплиментарности выходит за границы только социальных отношений. Он, например, пишет: «Принцип комплиментарности не относится к числу социальных явлений. Он наблюдается у диких животных, а у домашних известен каждому как в позитивной (привязанность собаки или лошади к хозяину), так и в негативной форме»⁷¹¹. Итак, этот принцип связывается Гумилевым с животными и человеком, т. е. с живыми существами, обладающими, если выразиться словами Аристотеля, «животной душой». Определения такой души можно связать с существованием структур субъектной динамики – особенно субъектных зарядов и связанных с ними сил и аффектов.

Продолжая развивать динамические интерпретации этногенетических процессов, обратимся теперь более подробно к упомянутой выше аналогии этногенеза с движением тела по инерции после первоначального толчка в среде с сопротивлением.

§ 4. Модель инерции с разгоном

Поскольку упомянутая выше аналогия представляет собой центральную интуицию в исторической теории Гумилева, то я позволю себе описать ее более формально, зафиксировав в однозначной терминологии основные понятия.

Итак, в начальный момент времени $t_0 = 0$ доселе покоящееся тело с массой m начинает двигаться под действием силы разгона $F(t)$ (предполагаем, что тело движется в положительном направлении оси OX). Точнее говоря, здесь есть время Δt разгона, когда тело выходит из состояния покоя и достигает некоторой максимальной скорости V . В течение этого времени сила $F(t)$ продолжает действовать на тело, разгоняя его от нулевой скорости $v_0 = 0$ до скорости V . Конечно, и на этом отрезке движения на тело действует сила сопротивления $R(t)$ (например, сила трения, которая пропорциональна скорости $v(t)$ с некоторым коэффициентом трения η , т.е. $R(t) = \eta v(t)$), так что суммарная сила, действующая на тело, это сила $f(t) = F(t) - R(t)$. Для описания движения на полуинтервале времени $[t_0, t_1]$, где $t_1 = t_0 + \Delta t = \Delta t$, используем уравнение $m\ddot{s} = F(t) - R(t)$. Затем в момент времени t_1 действие силы $F(t)$ прекращается, и уравнением движения здесь и далее является $m\ddot{s} = -R(t)$.

При решении приведенных выше дифференциальных уравнений предположим, что сила разгона $F(t) = at$ линейно возрастает в течение времени разгона до некоторой величины F_0 , где угловой коэффициент равен $a = F_0/t_1$, и принимаются начальные условия $s(0) = 0, v(0) = 0, s_1(t_1) = s_2(t_1), v_1(t_1) = v_2(t_1)$, где $s_1(t_1), v_1(t_1)$ – расстояние и скорость слева от $t_1, s_2(t_1), v_2(t_1)$ – расстояние и скорость справа от t_1 , получим для расстояния $s(t)$ следующее представление:

$$s(t) = \begin{cases} s_1(t) & \text{при } t \in [t_0, t_1], \\ s_2(t) = C_1 + C_2 e^{-\frac{\eta t}{m}} & \text{при } t \in [t_1, \infty), \end{cases}$$

$$\text{где } s_1(t) = \left(\frac{\eta t^2}{2m} \right) - \frac{am^2}{\eta^3} \left(e^{-\frac{\eta t}{m}} - 1 \right) - t, \quad C_2 = \frac{-mV e^{-\frac{\eta t_1}{m}}}{\eta}, \quad C_1 = s_1(t_1) - C_2 e^{-\frac{\eta t_1}{m}}.$$

График этой функции для случая $t_1 = 2, m=5, \eta = 4.087$ представлен на рис.91.

⁷¹¹ Ibid., С. 239.

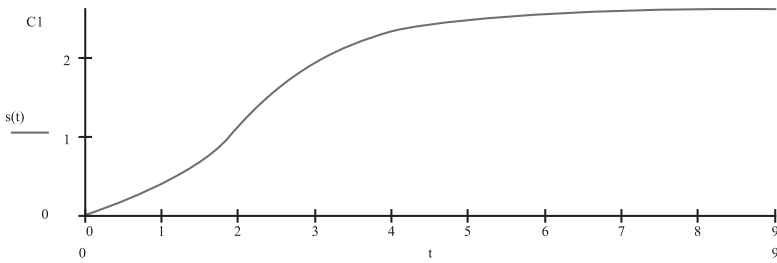


Рис.91.

Это плавно возрастающая кривая, которая стремится к пределу $s(\infty) = C_1 = 2.628$. Хотя в идеале тело никогда не остановится, но реально, начиная с некоторого момента времени, его перемещения будут столь малы, что ими можно пренебречь.

Для скорости $v(t)$ получим следующее представление:

$$v(t) = \begin{cases} v_1(t) = \frac{am}{\eta^2} \left(e^{\frac{-\eta t}{m}} + \left(\frac{\eta t}{m} \right) - 1 \right) & \text{при } t \in [t_0, t_1), \\ v_2(t) = \frac{-\eta}{m} \cdot C_2 \cdot e^{\frac{-\eta t}{m}} & \text{при } t \in [t_1, \infty). \end{cases}$$

График скорости $v(t)$ выглядит следующим образом – см. рис.92.

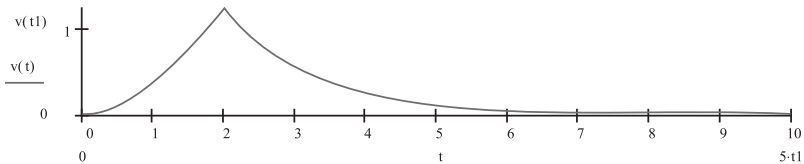


Рис.92.

Скорость постепенно возрастает, достигая максимума $v(t_1) = 1.242$, затем падает, стремясь к нулю. В точке t_1 , как видно из графика, функция скорости имеет излом.

Момент t_0 можно называть *моментом толчка*, интервал времени (t_0, t_1) – *фазой разгона*, точку t_1 – *моментом излома*, интервал (t_1, ∞) – *фазой инерции*. Введем также представление о некотором максимальном времени ϵ -активности системы t_ϵ , где t_ϵ можно определить как время, когда скорость $v_2(t)$ впервые достигает достаточно малой величины $\epsilon > 0$. Отсюда t_ϵ может быть найдено из уравнения $v_2(t_\epsilon) = \epsilon$. Используя приведенное

выше выражение для $v_2(t)$, можем найти, что $t_\epsilon = \frac{-m}{\eta} \ln \left(\frac{-m\epsilon}{\eta C_2} \right)$. Например, если $\epsilon = 0.01$, то $t_\epsilon = 7.899$. Время t_ϵ можно называть *временем ϵ -остановки* тела.

Фазовая кривая $(s(t), p(t))$, где $p(t) = mv(t)$ – импульс тела, выглядит следующим образом – см. рис.93.

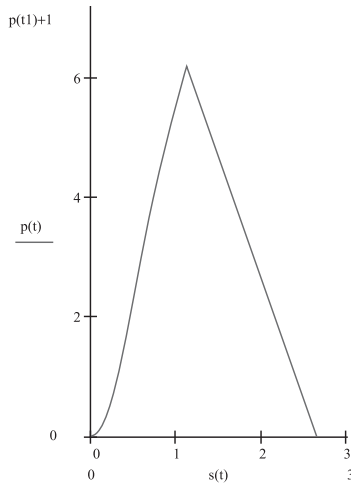


Рис.93.

Для кинетической энергии $K(t) = mv(t)^2/2$ получим следующий график – см. рис.94.

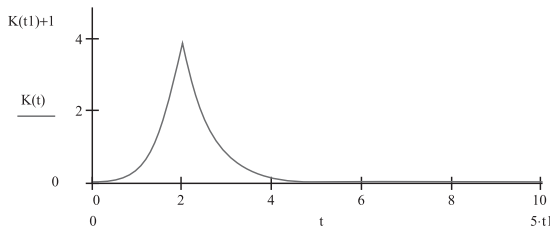


Рис.94.

Как и скорость, кинетическая энергия имеет максимум в точке t_1 , где достигает значения $K(t_1) = 3.856$. В этой же точке функция имеет излом.

Наряду с описанным выше движением с сопротивлением в среде, можно было бы рассмотреть случай так называемого *автономного движения* системы с нулевым сопротивлением среды. В этом случае движение описывается уравнением $m\ddot{s} = F(t)$ на полуинтервале $[t_0, t_1)$ и уравнением $m\ddot{s} = 0$ при $t \geq t_1$. Параметры автономного движения я буду использовать с индексом «А»: s_A, v_A, p_A, F_A – автономные расстояние, скорость, импульс и сила соотв. Решая уравнения автономного движения с теми же начальными условиями, что и ранее, получим следующие соотношения:

$$s_A(t) = \begin{cases} s_{A1}(t) = \frac{a}{6m}t^3 & \text{при } t \in [t_0, t_1), \\ s_{A2}(t) = \frac{at_1^2 t}{2m} & \text{при } t \in [t_1, \infty). \end{cases}$$

$$v_A(t) = \begin{cases} v_{A1}(t) = \frac{at^2}{2m} & \text{при } t \in [t_0, t_1), \\ v_{A2}(t) = \frac{at_1^2}{2m} & \text{при } t \in [t_1, \infty). \end{cases}$$

$$p_A(t) = mv_A(t) \quad F_A = F(t) = at$$

Для автономного перемещения получим такой график – см. рис.95.

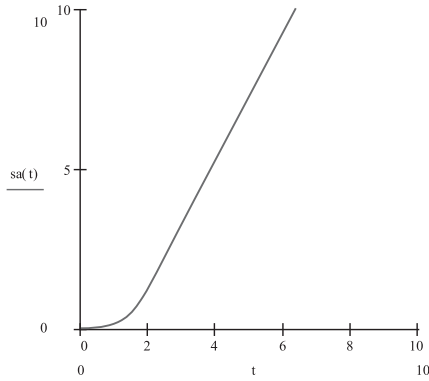


Рис.95.

График автономной скорости $v_A(t)$ будет иметь следующий вид – см. рис.96.

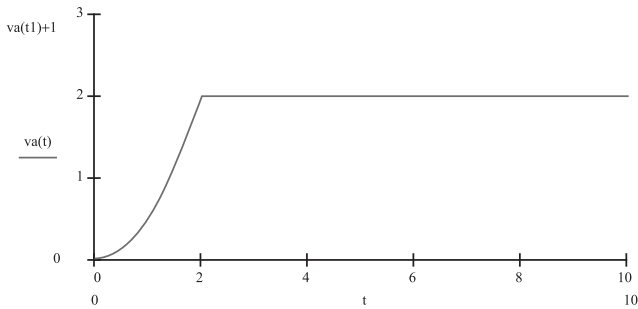


Рис.96.

Аналогичный вид примет график автономной кинетической энергии $K_A(t) = mv_A(t)^2/2$ (см. рис.97).

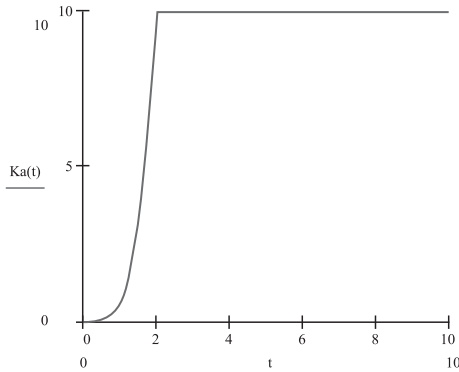


Рис.97.

Фазовая кривая $(s_A(t), p_A(t))$ автономного движения будет выглядеть таким образом – см. рис.98.

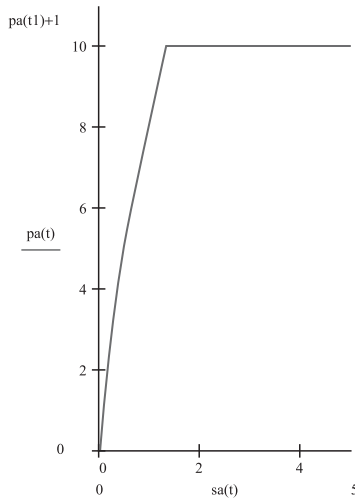


Рис.98.

Случай автономного движения представляет собой движение тела по инерции после первоначального толчка и разгона при отсутствии сопротивления среды, т.е. при $R = 0$. Такое движение выражает своего рода идеальный случай, отклонение от которого, определяемое силой R , выражает реальное движение, обладающее лишь некоторой мерой подобия автономному движению. С точки зрения автономного движения, силу R можно было бы рассматривать как проявление гетерономности (гетерономную силу), проводя здесь аналогию с первым (автономное движение) и вторым (гетерономное движение) законами Ньютона. Таким образом, здесь можно было бы сформулировать следующую динамику:

1. *Закон автономности.* Тело движется в автономном режиме, если его фазовая скорость равна автономной фазовой скорости W_A .

2. *Закон гетерономности.* На тело действует *гетерономная фазовая сила F*, равная разности реальной фазовой скорости W и автономной фазовой скорости W_A , т.е. $F = W - W_A$.

Замечу, что такого рода формулировка динамики обобщает формулировку двух первых законов Ньютона, если автономную фазовую скорость рассматривать как вектор $(v,0)$, а реальную фазовую скорость как вектор (v,F) , где v – вектор скорости, F – вектор силы. Тогда разность $(v,F)-(v,0) = (0,F)$ будет изоморфна вектору силы F

Замечу, что скорость v определяется здесь и для автономной фазовой скорости $(v,0)$ как та скорость в момент t , которая определена в результате силового движения системы к моменту t . Такую автономную фазовую скорость можно называть *мгновенно-автономной*. Для приведенного выше случая движения по инерции после первоначального толчка автономная скорость в фазе инерции остается равной фазовой скорости в момент t_1 , не реагируя на появление силы в случае реального движения. Такую автономную фазовую скорость можно называть *фиксированно-автономной*. Случай мгновенно-автономной фазовой скорости выглядел бы здесь как вектор $(v,0)$, где скорость v определялась бы из модели реального движения с силой сопротивления R .

Наглядно сравнить реальную и фиксированно-автономную скорости в нашем примере можно на следующем графике (пунктирной линией выделен график фиксированно-автономной скорости, сплошной – реальной скорости) – см. рис.99.

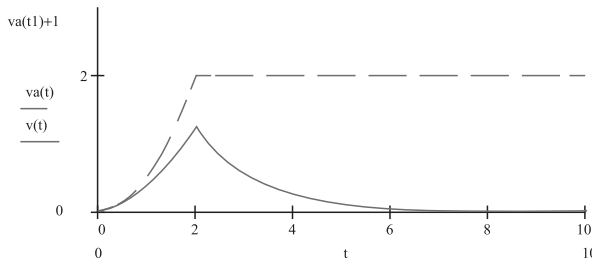


Рис.99.

Аналогично следующий график изображает фазовые траектории автономного движения (пунктирная линия) и реального движения (сплошная линия) – см. рис.100.

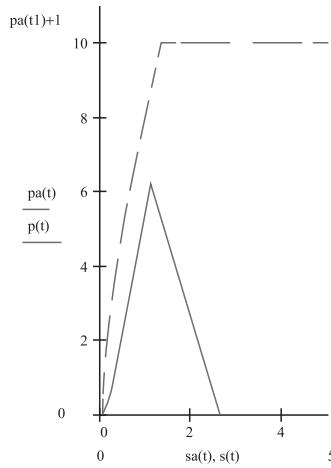


Рис.100.

Наконец, можно сравнить кинетические энергии – автономную $K_a(t)$ (пунктирная линия) и реальную $K(t)$ (сплошная линия) – см. рис. 101.

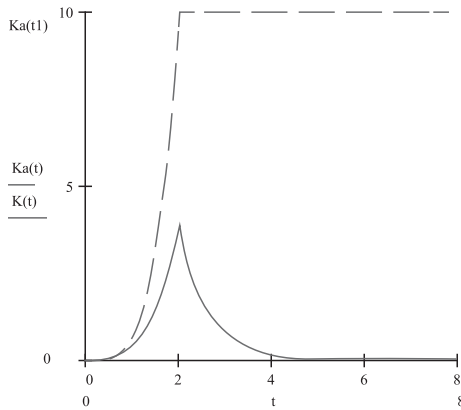


Рис.101.

Из графика видно, что если бы не было сопротивления среды, то кинетическая энергия росла бы быстрее, достигла бы более высокого максимального значения в момент t_1 (в нашем примере это $K_a(t_1) = 10$) и затем навечно оставалась бы на этом максимальном уровне.

Но в общем случае не обязательно только движение с фазовой скоростью $(v,0)$ может быть выражением автономного движения. В общем случае автономное движение можно было бы выразить через некоторую автономную фазовую скорость $W_A = (v_A, F_A)$, по-прежнему рассматривая ее как точку отсчета для определения гетерономной силы. Эта идея и была представлена выше, когда вводится некоторое в общем случае не обязательно

ньютоновское эталонное движение по инерции, отклонение от которого предлагается рассматривать как (неньютоновское) гетерономное движение. Такого рода возможные отклонения от ньютоновской модели динамики связаны именно с возможной аналогией с историческим процессом. Если через модель инерционного движения после первоначального толчка интерпретировать элементы динамики исторических систем, энергия которых рано или поздно затухает, то можно предполагать, что такое затухание возникает из-за некоторого сопротивления определенной инстанции гетерономности⁷¹², при отсутствии которой историческая система могла бы существовать вечно (идея персистирующих этносов у Гумилева). Следовательно, точкой отсчета здесь, как и в механике Ньютона, служит вечное инерционное движение, в определение которого, однако, включается первоначальный силовой толчок и разгон, в связи с чем автономный режим существования системы и начинает отличаться от ньютоновского в фазе разгона $[t_0, t_1)$. Вот почему рассматривается именно тот вид автономной фазовой скорости W_A , который был представлен выше. Хотя и в фазе инерции (t_1, ∞) имеем неполное совпадение с ньютоновской автономностью $(v, 0)$, поскольку, как было отмечено выше, в качестве автономной фазовой скорости здесь рассматривается фиксированно-автономная, а не мгновенно-автономная скорость. Задание первого варианта фазовой скорости связывается в этом случае со способностью исторической системы выражать не только мгновенно-относительные, но и глобально-относительные определения. Система как бы «помнит» свой идеал в целом и сравнивает с ним свои текущие состояния, а не только сравнивает текущее состояние с текущим же идеалом.

Такова, как представляется, более строгая модель механического движения по инерции в среде с сопротивлением, на которую интуитивно опирается Гумилев при построении своей этнодинамики. Я буду далее называть ее *моделью инерции с разгоном*. Эта модель пригодится нам в дальнейшем, когда речь пойдет о центральном понятии исторической концепции Гумилева - понятии пассионарности. Кроме того, есть основания полагать, что подобная модель может оказаться применимой ко многим органическим системам, а не только к историческим целостностям. Я имею в виду, что динамика подобных органических систем могла бы выражаться средствами динамического формализма, обнаруживая в этом случае аналогичность механической модели инерции с разгоном. Хотя имеющиеся здесь параметры могли бы выражать в этом случае по смыслу иные сущности, нежели в механической модели, но в рамках указанного формализма выполняли бы примерно ту же роль, что и их механические аналоги (например, процессы в биосфере, подобные модели инерции с разгоном, Гумилев определяет как *сукцессии*: «Сукцессии весьма разнообразны и по продолжительности, и по характеру, и по последствиям, но все они имеют обозначенную черту сходства – инерционность, которая у человека проявляется как растрата пассионарного импульса»⁷¹³).

⁷¹² В качестве по крайней мере внутренней составляющей такой инстанции гетерономности можно было бы рассмотреть некоторый параметр, который выражает степень абсолютизации субъектом относительного («отрицательного гипостазирования предикатов», если выражаться языком В. С. Соловьева). Чем более субъект абсолютизирует относительное, тем большее сопротивление его жизнедеятельности оказывает совокупная среда бытия – здесь прямая аналогия с трением и его количественным выражением в лице коэффициента η . В частности, тем короче жизнь этого субъекта при всех прочих равных условиях. Отсюда фундаментальной причиной смертности субъекта является его отождествление с чем-то условным и ограниченным, в том числе во времени.

⁷¹³ Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. С. 282.

Кроме того, здесь можно привлечь и средства валентного анализа⁷¹⁴, рассматривая некоторую позитивность p , заданную по крайней мере вдоль фазовой траектории и подчиненную основному уравнению валентного анализа $\frac{dp}{dC} = \frac{dC}{dt}$, где C – содержание субъектного процесса как длина фазовой траектории $C(t) = \int_{t_0}^t |(\dot{s}, \dot{p})| dt$ в нашем случае. Тем

самым предполагается задание субъектной онтологии $S = \langle U, B, e \rangle$, где $U = B$ – фазовое пространство, e – Эго или квазиэго, реализующее свою активность в воле W и построении фазовой траектории в рамках модели инерции с разгоном. В этом случае можно было бы пытаться строить определения субъектной онтологии с поляризованным эго, связывая Само-эго с тем или иным видом автономного, а Ино-Эго – гетерономного движения. В частности, возникновение трения и появляющаяся в связи с этим ε -смертность субъекта окажется в этом случае выражением момента Ино-Эго, отчужденного и противопоставленного Само-Эго.

§ 5. На пути к «фактору X»

Итак, Гумилев полагает, что описательный материал истории говорит в пользу инерционной модели активности разного рода исторических целостностей, в том числе и этносов. Однако остается проблема причинного описания подобного механизма. И здесь слово за всемирно-историческим подходом. Гумилев пишет: «Однако откуда берутся вспышки и почему инерционные процессы так удивительно похожи друг на друга? На этот вопрос должна ответить всемирно-историческая концепция, но, увы, те средства, которые имеются у исторической науки, дают возможность только описать его. Для гуманитарной науки описание – предел, а истолкование путем спекулятивной философии в наше время не удовлетворит никого. Остается перейти полностью на базу естественных наук и поставить вопрос о наполнении понятия «культура» (та или иная), о той материальной субстанции, которая претерпевает описанные изменения»⁷¹⁵.

Таким образом, свой подход Гумилев рассматривает как движение в сторону сближения и синтеза различных полярных точек зрения - культурно- и всемирно-исторического направлений, социального, биологического и географического подходов. Он пишет: «...спор о том, что важнее: орел или решка (в нашем случае «единая» география или всеобъемлющая социология?) беспредметен. Больше того, он не конструктивен, так как в обоих случаях имеет место неосознанное стремление к упрощению задачи, поставленной перед учеными, т.е. некоторая профанация, при которой само исследование теряет смысл, ибо результат его будет заведомо неполон и, значит, неверен. Однако для достижения понимания анализ необходим. Поэтому мы пойдем не путем отбрасывания компонентов явления, не укладываемых в прокрустово ложе предвзятой идеи, а попытаемся уяснить место и роль каждого из них, что в конце концов приведет к цели исследования – синтезу, после чего станет ясно, что противоречие между социальным, биологическим и географическим подходами мнимо»⁷¹⁶.

⁷¹⁴ См. Мойсеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. С. 378-420.

⁷¹⁵ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. С. 168.

⁷¹⁶ Ibid., С. 236.

Гумилев считает, что культура, в отличие от этноса, не живет, но лишь существует. Культуру он рассматривает как продукт человеческой деятельности, которая сама по себе, вне человека, жить не может. Поэтому культура – это что-то вроде пустой формы жизни, которая может заполняться разными жизнями, оживая под их действием, и может оставаться этими жизнями, вновь превращаясь в пустой артефакт (такая трактовка культуры в какой-то мере напоминает принцип третьего мира у Поппера). Можно также заметить, что все живое имеет конечную продолжительность жизни, например, этносы живут в среднем около 1000-1500 лет, в то время как артефакты культуры могут существовать сколь угодно долго, лишь бы сохранялись их материальные носители. Жизнь зависит от уровня энергии, в то время как культура – нет. «И потому самый глубокий упадок не снижал уровень культуры до нуля. А с течением времени начинался новый подъем... Нет, не древней культуры, а нового этноса, который подбирает с земли старые обломки и приспособлял их к своим нуждам, создавая из них новые орудия. Вот какова схема трансформации культуры. А этногенез?.. Это то условие, без которого создание или восстановление культуры невозможно. Ведь культуры – дело рук людей, а в нашем мире нет человека без этноса. Создание же этноса и его развитие, т.е. этногенез, – это как бы подключение тока к остановившемуся мотору, после чего он снова начинает работать»⁷¹⁷. Здесь в очередной раз звучит тема аналогии с физическими процессами. Можно было бы вновь вспомнить о модели инерции с разгоном. Подключение тока к мотору можно соотнести с моментом толчка или фазой разгона в модели, после чего «работа этноса» выражается в фазе разгона или фазе инерции. Энергия этногенеза порождается не сознанием, но является частью природно-материальной энергии. Гумилев пишет: «Совершаются походы, строятся храмы и дворцы, реконструируются ландшафты, подавляются несогласные внутри и вне создавшейся системы. А для совершения работы нужна энергия, самая обычная, измеряемая килограммометрами или калориями. Считать же, что сознание, пусть даже этническое, может быть генератором энергии – это значит допускать реальность телекинеза, что уместно только в фантастике»⁷¹⁸. Сознание может играть роль лишь координатора и организатора сил и энергетических потоков.

Для обозначения места возникновения и развития этноса Гумилев использует термин П. Н.Савицкого «месторазвитие», подобный аналогичному термину «месторождение». Как уже отмечалось, Гумилев утверждает, что месторазвитиями этносов являются области сочетания разных ландшафтов: «Подлинными месторазвитиями являются территории сочетания двух и более ландшафтов. Это положение верно не только для Евразии, но и для всего земного шара»⁷¹⁹. Наоборот, «там, где границы между ландшафтными регионами размыты и наблюдаются плавные переходы от одних географических условий к другим, процессы этногенеза будут менее интенсивны»⁷²⁰. Обобщая множество фактов, Гумилев заключает: «монотонный ландшафтный ареал стабилизирует обитающие в нем этносы, разнородный – стимулирует изменения, ведущие к появлению новых этнических образований»⁷²¹. Тем самым Гумилев предполагает некоторую координацию природы ландшафта и структуры этногенетических определений, что можно было бы объяснить лишь на основании некоторой столь глубокой целостности, что она должна обнимать собою как природно-материальные, так и психосоциальные определения бытия. Такого рода инварианту можно было бы символизировать в идее некоторой дельты (Δ),

⁷¹⁷ Ibid., С. 172.

⁷¹⁸ Ibid., С. 173.

⁷¹⁹ Ibid., С. 192.

⁷²⁰ Ibid., С. 192.

⁷²¹ Ibid., С. 197.

выражающей степень гетерогенности психофизической среды. Высокая физическая дельта Δ_{ψ} будет – через свое влияние на общую дельту Δ – повышать вероятность психической дельты Δ_{ψ} , и наоборот. Действие дельты может выражаться как в облегчении появления нового состояния уже существующего этноса, так и в облегчении появления нового этноса вообще. Но конечно такое влияние не является причинно-необходимым, но лишь вероятностно-окажисьным. Гумилев пишет: «Если бы причина возникновения новых народов лежала в географических условиях, то они, как постоянно действующие, вызывали бы народообразование постоянно, а этого нет»⁷²². Следовательно, географическая дельта только облегчает психоэтническую дельту, но не вполне ее определяет. Это можно выразить зависимостью вида $\Delta_{\psi} = f(\Delta_{\phi}, X)$ – психоэтническая дельта зависит от физической дельты и еще от какого-то фактора X . Гумилев пытается дифференцировать X , выделяя в нем все новые определения $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$, так что уравнение зависимости оказывается все более многомерным $\Delta_{\psi} = f(\Delta_{\phi}, X_1, X_2, X_3, \dots, X_n, X_{\Delta})$, но все же всегда здесь остается некоторый дополнительный и до конца непонятный фактор X_{Δ} , который в конечном итоге оказывается главным в определении психоэтнической дельты, так что остальные параметры играют лишь подчиненную роль повышения вероятности фактора X_{Δ} .

С рождением этноса его представители обладают возможностью совершения экстраординарных усилий, которые выражаются в том числе в преобразовании ландшафта, откуда возникает возможность более объективной оценки активности этноса. Когда же способность к сверхнапряжению слабеет, то созданный ландшафт либо только поддерживается, либо приходит в упадок.

Множество своих исторических наблюдений Гумилев обобщает в следующих представлениях. «По какой-то, пока неясной, причине появившийся на арене истории новый этнос (часто со старым названием) преобразует ландшафт при помощи нового способа адаптации к природным условиям. Это происходит, как правило, в инкубационный период фазы подъема и не фиксируется в исторических источниках (кроме легенд). Историческая, описанная в источниках эпоха включает при отсутствии внешнего смещения следующие фазы этногенеза: 1) явный период фазы подъема, 2) акматическую фазу, когда этнос предельно активен, а давление на ландшафт уменьшено, 3) фазу надлома, когда антропогенное давление максимально и деструктивно, 4) инерционную фазу, в которой идет накопление технических средств и идеологических ценностей; ландшафт в это время поддерживается в том состоянии, в которое он был приведен ранее, 5) фазу обскурации, во время которой нет забот ни о культуре, ни о ландшафте. После этого выступает фаза гомеостаза, когда идет взаимодействие остатков полуистребленного этноса с обедненным ландшафтом, возникшим на обломках культурного ландшафта, там, где на месте дубов выросли лопухи, среди которых играют в прятки правнуки завоевателей и дети разбойников»⁷²³.

Время от времени возникают новые этносы, проходят свои жизненные циклы в большей или меньшей мере и исчезают. На их месте возникают новые этногенезы. «Видимо, этногенез – не единое глобальное явление, а множество самостоятельных этногенезов в тех или иных районах»⁷²⁴.

«Если бы этносы были социальными категориями, то они возникали бы в сходных социальных условиях. А на самом деле,.... пусковые моменты этногенезов там, где можно их

⁷²² Ibid., С. 197.

⁷²³ Ibid., С. 216-217.

⁷²⁴ Ibid., С. 217.

проследить на строгом фактическом материале, совпадают по времени и располагаются в регионах, вытянутых либо по меридианам, либо по параллелям, либо под углом к ним, но всегда как сплошная полоса... А рядом с такой полосой – покой, как будто нигде ничего не происходит... откуда такая исключительность в положении зон начал этногенезов и почему каждый раз процесс начинается на новом месте? Как будто, кто-то хлещет плетью шар земной, а к рубцу приливает кровь – и он воспаляется»⁷²⁴. Или: «Возникает впечатление, что линейные участки земной поверхности, по которым проходили интенсивные процессы возникновения этносов, не охватывают весь земной шар, а ограничены его кривизной, как будто полоска света упала на школьный глобус и осветила только ту его часть, которая обращена к источнику света»⁷²⁵.

Различные виды активности этноса по-разному связаны с ростом и падением напряжения. Например, для «активной внешней политики этноса оказывается самым выгодным не высшая, а средняя степень распространения способности к сверхнапряжениям, потому что при ней возможна консолидация сил и координация действий. При дальнейшем ослаблении напряжения в этническом коллективе становится легким управление, но понижается сила сопротивления внешним воздействиям»⁷²⁶.

В общем случае пространство истории многомерно, и одни измерения нельзя здесь вывести из других. В частности, этногенез, полагает Гумилев, невозможно свести к социальным процессам, он образует новое социобиологическое измерение истории.

Подводя итог предварительному рассмотрению этногенеза, Гумилев делает следующий обобщающий вывод: «Стремясь приобрести непротиворечивое объяснение сущности этнических явлений, мы обращались к разным наукам и везде получали кое-какие ответы, но всегда неисчерпывающие. Не то чтобы эти ответы были нам не нужны, скорее, наоборот, - они были необходимы, но они освещали те или иные условия этногенеза, а не истинную его причину, которая, по условиям задачи, должна быть инвариантом, т.е. присутствовать всегда и воздействовать на явления однозначно»⁷²⁷. Так возникает потребность обратиться наконец к этому «фактору X», который лежит в основании всякого этногенеза и не может быть разложен в систему каких-либо иных факторов. Этот «фактор X» - наиболее оригинальное открытие Гумилева, выраженное его учением о пассионарности.

§ 6. Пассионарность

Гумилев неоднократно касается в своей работе проблемы энергии, лежащей в основании этногенеза. Отнесение ее к психике и сознанию приведет, по мнению ученого, к нарушению закона сохранения энергии, что недопустимо. Следовательно, этнос может использовать только уже известные формы биофизической энергии, циркулирующие в биосфере. И здесь Гумилев опирается на идеи В. И. Вернадского: «Думается, что закон сохранения энергии в защите не нуждается, и входить в спор по этому поводу неуместно. Но то, что наличие определенного вида энергии для совершения работы, необходимой для этногенеза как процесса, признано уже хорошо. Характеристика этой специфической формы энергии содержится в замечательной книге В. И. Вернадского: «Все живое

⁷²⁵ Ibid., С. 220.

⁷²⁶ Ibid., С. 227.

⁷²⁷ Ibid., С. 226.

⁷²⁸ Ibid., С. 257.

представляет из себя непрерывно изменяющуюся, состоящую из самых разнообразных теснейшим образом между собою связанных живых веществ, совокупность организмов, подверженных эволюционному процессу в течение геологического времени. Это своеобразное динамическое равновесие, стремящееся с ходом времени перейти в статическое равновесие... Чем более длительно его существование, если нет никаких равноценных явлений, действующих в противоположную сторону, тем ближе к нулю будет свободная энергия», т. е. «энергия живого вещества, которая проявляется в сторону, обратную энтропии. Ибо действием живого вещества создается развитие свободной энергии, способной производить работу»⁷²⁹. Следовательно, структура и стереотип поведения этноса являются динамическими величинами, что и определяется наличием внутриэтнической эволюции, которая равно не похожа на социальную и биологическую»⁷³⁰. Такую позицию Вернадского и Гумилева можно рассмотреть как позицию расширения самого понятия физической энергии, которая теперь начинает включать в себя и «энергию живого вещества». Специфика последней, используя терминологию Бауэра, в устойчивом неравновесии и отклонении от закона энтропии. Этой теме я несколько касался в книге «Логика Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа», рассматривая понятие процесса сопряжения и закона сохранения энергии в связи с феноменом жизни»⁷³¹. Следовательно, можно предполагать, что даже если этнос, как макросубъект S, не может прямо реализовать нефизические виды энергии в своей активности, он вполне способен использовать для своих нужд все ту же физическую энергию в разного рода биологических процессах сопряжения, входящих в телесность составляющих этнос людей (по-видимому, к такой позиции и склоняется Гумилев, рассматривая фактор психики и сознания как только информационно-регулирующий фактор для физических энергетических процессов). В этом случае органический потенциал, реализующийся в несомом процессе, будет связан не только с биологическими, но и социобиологическими (этногенетическими) субъектными мерами (в простейшем случае это может быть скалярная субъектная мера, например, *этногенетическая степень себя* или позитивность).

Энергия этноса воплощается в активности отдельных людей, в форме своего рода «запала». Как пишет Гумилев, «способности сами по себе – еще не все. Для великих свершений нужен запал, толкающий людей на жертвенное служение идеалу, реальному или мнимому. Именно этот запал можно рассматривать как признак, по-видимому, рецессивный, ибо он передается не всегда»⁷³². «Энергия», «запал», - все это разные образы пассионарности.

Гумилев так пишет о понятии пассионарности: «формирование нового этноса всегда связано с наличием у некоторых индивидов необоримого внутреннего стремления к целенаправленной деятельности, всегда связанной с изменением окружения, общественного или природного, причем достижение намеченной цели, часто иллюзорной или губительной для самого субъекта, представляется ему ценнее даже собственной жизни... Такое, безусловно, редко встречающееся явление есть отклонение от видовой нормы поведения, потому что описанный импульс находится в оппозиции к инстинкту самосохранения и, следовательно, имеет обратный знак. Он может быть связан как с повышенными способностями (талант), так и со средними, и это показывает его самостоятельность

⁷²⁹ Вернадский В. И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М., 1965. – С. 284-285.

⁷³⁰ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: Рольф, 2001. – С. 250.

⁷³¹ См. Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. С. 450-493.

⁷³² Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. С. 253.

среди прочих импульсов поведения, описанных в психологии. Этот признак до сих пор никогда и нигде не описывался и не анализировался. Однако именно он лежит в основе антиэгоистической этики, где интересы коллектива, пусть даже неверно понятые, преобладают над жадной жизнью и заботой о собственном потомстве. Особи, обладающие этим признаком, при благоприятных для себя условиях совершают (и не могут не совершать) поступки, которые, суммируясь, ломают инерцию традиции и иницируют новые этносы. Особенность, порождаемую этим генетическим признаком, видели давно; больше того, этот эффект даже известен как страсть, но в повседневном словоупотреблении так стали называть любое сильное желание, а иронически – просто любое, даже слабое влечение. Поэтому для целей научного анализа мы предложим новый термин – *пассионарность* (от лат. *passio*), исключив из его содержания животные инстинкты, стимулирующие эгоистическую этику и капризы, являющиеся симптомами разболтанной психики, а равно душевные болезни»⁷³³. Английским эквивалентом понятия «пассионарность» является *drive* (напористость, сила).

Пассионарность может выражаться в различных своих «модусах», в том числе и разного рода «дурных» страстях – жадности, тщеславии, властолюбию. «Ведь все эти чувства – модусы пассионарности, свойственной почти всем людям, но в чрезвычайно разных дозах. Пассионарность может проявляться в самых различных чертах характера, с равной легкостью порождая подвиги и преступления, созидание, благо и зло, но не оставляя места бездействию и спокойному равнодушию»⁷³⁴. Если в первом отрывке Гумилев больше склонялся к определению пассионарности как антиэгоистической (альтруистической) страсти, то во втором фрагменте он акцентирует внимание на самой величине страстности, независимо от ее знака – положительного (альтруизм) или отрицательного (эгоизм).

Посмотрим на дальнейшие определения понятия пассионарности у Гумилева, чтобы затем попытаться реконструировать этот концепт средствами теории субъектных онтологий.

Энергия пассионарности просачивается через бессознательное отдельных людей – пассионариев. Гумилев пишет: «пассионарность – это способность и стремление к изменению окружения, или, переводя на язык физики, – к нарушению инерции агрегатного состояния среды. Импульс пассионарности бывает столь силен, что носители этого признака – пассионарии – не могут заставить себя рассчитать последствия своих поступков. Это очень важное обстоятельство, указывающее, что пассионарность – атрибут не сознания, а подсознания, важный признак, выражающийся в специфике конституции нервной деятельности»⁷³⁵.

В то же время пассионарии – лишь носители иерархически более высокой энергии этноса как макросубъекта. Эта энергия идет не от них, а как бы вливается в них и заражает людей вокруг коллективным сверхвозбуждением. Гумилев пишет: «не отдельные пассионарии делают великие дела, а тот общий настрой, который можно назвать уровнем пассионарного напряжения. Механизм этого явления блестяще описал Огюстен Тьерри при анализе победы Гуго Капета над Каролингами, в результате чего сложилось ядро французского этноса: «Народные массы, когда они приходят в движение, не отдают себе отчета в той силе, которая их толкает. Они идут, движимые инстинктом, и продвигаются к цели, не пытаясь ее точно определить. Если судить поверхностно, то можно подумать,

⁷³³ Ibid., С. 270.

⁷³⁴ Ibid., С. 271.

⁷³⁵ Ibid., С. 275.

что они слепо следуют частным интересам какого-нибудь вождя, имя которого только и остается в истории. Но эти имена получают известность только потому, что они служат центром притяжения для большого количества людей, которые, произнося их, знают, что это должно обозначать, и в данный момент не испытывают потребности выразиться более точно»⁷³⁶»⁷³⁷. Замечу также, что здесь Гумилев солидаризируется со сравнением Тьерри пассионарности с некоторым инстинктом. В книге «Логика Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа» я уже рассматривал проблему инстинкта как бессознательного выражения активности коллективных субъектов в отдельных живых организмах. Коллективные субъекты представляют собой иерархически более мощные инстанции субъектности, которые способны проявлять свою волю через деятельность множества отдельных субъектов. Если в случае с пассионарностью наблюдается нечто подобное, то роль коллективного субъекта здесь может играть только этнос как иерархически более высокий субъект, заражающий и наполняющий своей активностью отдельных людей. Такое заражение и наполнение преимущественно выражается не на всех, а на отдельных представителях этноса – пассионариях, а эти последние уже могут заражать своей энергией всех остальных.

Итак, уже можно предполагать, что пассионарность связана с возникновением этноса как некоторого макросубъекта S , реализующего себя через множество людей S_1, S_2, \dots, S_n как своих подсубъектов. Среди всех этих людей есть подмножество S_{11}, \dots, S_{in} людей, которые особенно сильно воплощают (что это значит, еще предстоит уточнить) в себе определения над-субъекта S . Это пассионарии. Кроме того, вспоминая о механико-этнической аналогии Гумилева, основанной на описанной выше модели инерции с разгоном, можно предполагать, что субъект-этнос S может быть описан средствами субъектной онтологии с поляризованным эго, в рамках которой реализуется динамика, подобная таковой в модели инерции с разгоном. Возникновение S и определение в качестве его подсубъектов людей S_1, S_2, \dots, S_n выражается в возникновении иерархических горизонтальных зарядов $q_s^H(S_j \downarrow S_i)$, которые определены положительно между всеми подсубъектами этноса S и отрицательно для внешних к этносу субъектов (феномен этнической комплиментарности).

Но что же такое конкретно пассионарность в связи с субъектом S ? Через какой параметр мы могли бы выразить это понятие? Чтобы ответить на этот вопрос, посмотрим еще на ряд определений пассионарности у Гумилева с точки зрения валентного анализа.

§ 7. Пассионарность и валентный анализ

Гумилев не раз пытается найти какие-то более конкретные и измеримые проявления пассионарности. Например, пассионарность может быть связана с работой, которая в свою очередь выражается в числе событий этногенеза. «Работа, выполняемая этническим коллективом, прямо пропорциональна уровню пассионарного напряжения (Пассионарное напряжение этноса – это количество имеющейся в этнической системе пассионарности, поделенное на количество персон, составляющих этнос – из примечания на С. 283). Следовательно, подсчитывая число событий в истории этноса, пусть даже с большим допуском, мы получаем результат затраты энергии, на основании чего можем судить об исходном заряде энергии, т.е. уровне пассионарности»⁷³⁸. Отсюда мы узна-

⁷³⁶ Тьерри О. Избранные сочинения. М., 1937. – С. 255.

⁷³⁷ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: Рольф, 2001. – С. 280-281.

⁷³⁸ Ibid., С. 283.

ем, что уровень пассионарности – это «исходный заряд энергии» этноса. В такой форме речь, по-видимому, идет не о текущей, а о максимальной пассионарности. Когда же речь заходит о работе и уровне пассионарного напряжения, то здесь, как представляется, имеется в виду текущая пассионарность. Пассионарность как энергия тратится в работе этноса, которая в свою очередь проявляется в числе событий за всю историю этноса или за какую-то единицу времени этой истории. Здесь время пропорционально числу событий. Гумилев пишет: «Историческое время, в отличие от физического (протяженного), биологического и относительного (континуума) обнаруживает себя через насыщенность событиями. То, что мы называем «временем», есть процесс уравнивания энергетических потенциалов, иногда нарушающийся взрывами (толчками), воссоздающими неравенство энергетических потенциалов, т. е. разнообразие»⁷³⁹. Так Гумилев связывает для исторических онтологий понятия времени, событийной содержательности и субъектной энергии. Чтобы лучше разобраться в этих взаимосвязях, обратимся к идеям валентного анализа.

События этногенеза – это элементы его содержания, складывающие траекторию его жизнедеятельности, которую можно выразить длиной фазовой траектории в модели инерции с разгоном. В соответствии с основным уравнением валентного анализа⁷⁴⁰,

$$\frac{dP}{dC} = \frac{dC}{dt}$$

– скорость траекторной позитивности P по содержанию процесса (длине траектории) равна скорости самого процесса, откуда получаем

$$\frac{dP}{dt} = \frac{dP}{dC} \frac{dC}{dt} = \left(\frac{dP}{dC}\right)^2 = \left(\frac{dC}{dt}\right)^2$$

– скорость позитивности по времени равна квадрату ее скорости по содержанию или квадрату скорости самого процесса (здесь и далее я буду обозначать позитивность через P , чтобы не было путаницы с обозначением механического импульса p). Попытаемся теперь применить эти соотношения к модели инерции с разгоном, средствами которой мы вслед за Гумилевым интерпретируем процессы этногенеза. Предположим, что за фазовой траекторией модели инерции с разгоном находится своя позитивность P , рост которой выражает реализацию физического субъекта как продвижение по фазовой траектории. Поскольку величина $C(t)$ – это длина фазовой траектории к моменту t , а дифференциалом длины dC является вектор $|W|dt$, где W – вектор фазовой скорости, то мы можем записать в этом случае следующее соотношение:

$$\frac{dC}{dt} = |W| \text{ - скорость процесса есть в данном случае величина фазовой скорости,}$$

$\frac{dP}{dt} = \left(\frac{dC}{dt}\right)^2 = |W|^2 = (v(t)^2 + f(t)^2)$ – скорость позитивности по времени есть квадрат модуля фазовой скорости, т.е. сумма квадратов скорости $v(t)$ и суммарной силы $f(t) = F(t) - R(t)$.

⁷³⁹ Ibid., С. 378.

⁷⁴⁰ См. Моисеев В. И. Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн. 2. С. 378-400.

Используя последнее соотношение, приведенное выше выражение для скорости $v(t)$ и следующее выражение для суммарной силы

$$f(t) = \begin{cases} at - \eta v(t) & \text{при } t \in [t_0, t_1), \\ -\eta v(t) & \text{при } t \in [t_1, \infty), \end{cases}$$

мы можем написать соотношение для скорости позитивности $\dot{P}(t) = v(t)^2 + f(t)^2$. График ее будет выглядеть следующим образом (с принятием тех начальных данных, которые были приведены выше при рассмотрении модели инерции с разгоном) – см. рис.102.

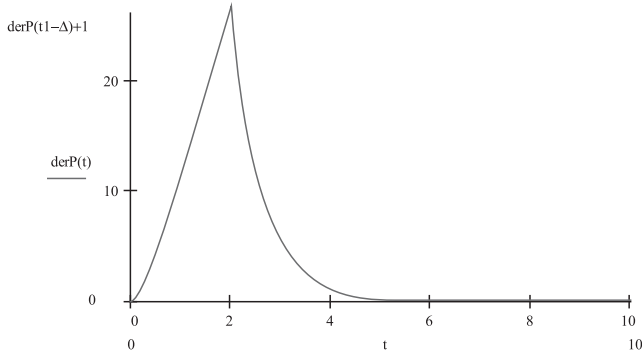


Рис.102.

Хотя в точке t_1 эта функция может иметь разрыв (т.к. здесь исчезает скачком сила $F(t)$), но и слева и справа она принимает в t_1 свои максимальные значения (разрыв будет отсутствовать только если выполняется условие $F(t_1) = 2\eta V$).

Интегрируя эту функцию, мы можем получить выражение для позитивности $P(t)$:

$$P(t) = \int_0^t \dot{P} dt = \int_0^t (v(t)^2 + f(t)^2) dt$$

Приведу здесь промежуточные выражения:

$$\int_0^t v_1(t)^2 dt = \frac{a^2 m^2}{\eta^4} \left(\frac{-m e^{-\frac{2\eta t}{m}}}{2\eta} - 2t e^{-\frac{\eta t}{m}} + \frac{\eta t^2}{m} \left(\frac{t\eta}{3m} - 1 \right) + t + \frac{m}{2\eta} \right)$$

$$\int_0^t f_1(t)^2 dt = \frac{a^2 t^3}{3} - (2a\eta(t-1)s_1(t)) + \eta^2 \int_0^t v_1(t)^2 dt$$

$$\int_{t_1}^t v_2(t)^2 dt = \frac{-\eta C_2^2}{2m} \left(e^{-\frac{2\eta t}{m}} - e^{-\frac{2\eta t_1}{m}} \right)$$

$$\int_{t_1}^t f_2(t)^2 dt = \eta^2 \int_{t_1}^t v_2(t)^2 dt$$

Используя эти выражения, мы можем записать следующее соотношение для определения позитивности $P(t)$:

$$P(t) = \begin{cases} \int_0^t v_1(t)^2 dt + \int_0^t f_1(t)^2 dt & \text{npu } t \in [t_0, t_1), \\ \int_0^{t_1} v_1(t)^2 dt + \int_0^{t_1} f_1(t)^2 dt + \int_{t_1}^t v_2(t)^2 dt + \int_{t_1}^t f_2(t)^2 dt & \text{npu } t \in [t_1, \infty). \end{cases}$$

В итоге получим следующий график позитивности $P(t)$ (или механических ненормированных степеней себя в рассматриваемой модели инерции с разгоном) – см. рис.103.

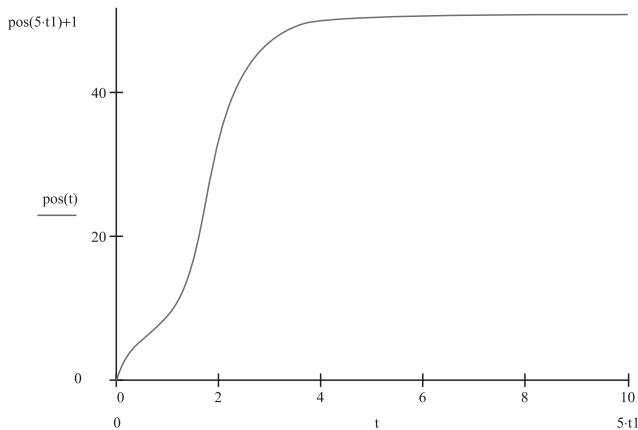


Рис.103.

График позитивности $P(t)$ имеет вид позитивности с насыщением. Вначале возрастая все быстрее, в точке t_1 позитивность начинает расти все медленнее (см. график для \dot{P}), выходя на насыщение. Супремумом позитивности в этом примере является величина 50.767.

Надо заметить, что именно такие позитивности с насыщением обеспечивают заквантованность активностей разного рода субъектов, приводя к конечному времени их жизнедеятельности. Выше⁷⁴¹ я рассматривал различные примеры субъектов с такого рода позитивностями – субъекта одного дня при описании модели сна, некоторый подсубъектов трофического субъекта и т.д. Для таких *темпорально финитных* субъектов позитивности имеют примерно такой же вид, как и на приведенном выше рисунке, а скорости позитивностей – вид кривых с центральным пиком, подобных приведенному выше графику для скорости позитивности \dot{P} . Но именно таким субъектом оказывается этнос, и такой же характер приобретает тот субъект, активность которого связана с моделью инерции с разгоном. Так мы получаем более глубокое обоснование той механико-этногенетической аналогии, которую использует Гумилев.

⁷⁴¹ Там же.

Вернемся теперь к проблеме пассионарности. Я приму здесь следующую гипотезу: *под пассионарностью я буду далее понимать производную позитивности по времени, т.е. величину $\dot{P} = \frac{dP}{dt}$.*

В самом деле, Гумилев понимает под пассионарностью не просто некоторую скалярную ценностную меру, но некоторый скалярный показатель субъектной силы, которая коррелирует с напряжением воли. Но именно такой является величина (при оценке силовых характеристик вдоль траектории), соотношения для которой в рамках валентного анализа выводились для случая градиентного движения в Р-поле, и в этом случае $\dot{P} = |\text{grad}P|^2$ – скорость позитивности равна квадрату модуля градиента позитивности, а последний играет роль субъектной воли. В обосновании этого утверждения может также помочь кривая пассионарности, которую приводит Гумилев. Сравнивая ее с различными параметрами в модели инерции с разгоном, мы можем заметить, что кривая пассионарности очень напоминает кривую скорости позитивности, которая так же растет в фазе разгона, в точке излома испытывает излом и падает в фазе инерции. Разница между этими кривыми лишь в том, что на кривой пассионарности Гумилев выделяет флуктуирующие колебания, которые можно отнести к разного рода случайным воздействиям, и точку излома он рассматривает как целую отдельную фазу (т.н. акматическую фазу). Конечно, большое сходство кривой пассионарности имеется и для графиков скорости, кинетической энергии, приведенных выше, а также для квадрата суммарной силы $f(t)^2$, который имеет следующий вид – см. рис.104.

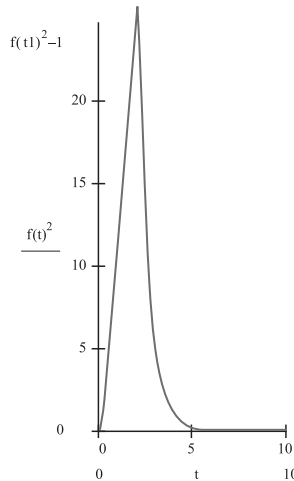


Рис.104.

Но здесь я должен заметить, что все такие сходства обобщаются в выражении для скорости позитивности, т.к. она определена как сумма квадратов скорости и силы, т.е. $\dot{P} = v(t)^2 + f(t)^2$, и согласована с поведением скорости, кинетической энергии и квадрата суммарной силы, обобщая все эти параметры в едином выражении $v(t)^2 + f(t)^2$.

С этих пор и далее я буду применять для величины \dot{P} термин Гумилева «пассионарность». При таком подходе позитивность и пассионарность оказываются тесно связанными величинами. Пассионарность есть ничто иное, как скорость позитивности, а позитивность – интеграл пассионарности. Если позитивность выражает ценность содержания субъектной активности, то пассионарность – скорость изменения этой меры, ее напор и интенсивность.

Вернемся теперь к проблеме связи пассионарности и работы⁷⁴². Из физики известно, что с работой тесно связана кинетическая энергия. Производная кинетической энергии по времени равна произведению силы на скорость, т. е.

$$\frac{d}{dt} \frac{m \dot{s}^2}{2} = m \ddot{s} \dot{s} = \dot{F} \dot{s}, \text{ и } dK = F ds = \delta A$$

– дифференциал кинетической энергии равен элементарной работе, откуда, интегрируя по времени, получим, что $\Delta K = \Delta A$ – изменение кинетической энергии равно изменению работы. В модели инерции с разгоном в фазе разгона над системой совершается работа, которая накапливается в кинетической энергии, в то время как в фазу инерции накопленная кинетическая энергия тратится на совершение работы против сопротивления среды. Но можно предполагать, что кинетическая энергия, которая представляема как величина, пропорциональная квадрату скорости $K(t) = \alpha v(t)^2$, где $\alpha = m/2$, обобщается в пассионарности (или в величине, пропорциональной пассионарности с некоторым постоянным коэффициентом), которая соединяет в себе как квадрат скорости, так и квадрат силы. Подобно тому, как кинетическая энергия пропорциональна скалярному произведению скорости, т.е. $K(t) = \alpha(\mathbf{v}(t), \mathbf{v}(t)) = \alpha|\mathbf{v}(t)|^2 = \alpha v(t)^2$, подобно этому и пассионарность пропорциональна скалярному произведению фазовой скорости физического процесса, т. е. $\dot{P} = (W, W) = |W|^2$. Отсюда можно предполагать, что понятие пассионарности связано с обобщенной в некотором смысле кинетической энергией. Полагая, что $C = |W|$ – длина вектора фазовой скорости равна производной длины фазовой кривой $C(t)$, мы могли бы записать аналогичное соотношение, что и приведенное выше (здесь γ – некоторый коэффициент пропорциональности):

$$\frac{d}{dt} \gamma \dot{C}^2 = 2\gamma \ddot{C} \dot{C} = \dot{F}_\phi \dot{C}, \text{ и } \gamma d\dot{P} = F_\phi dC = \delta A_\phi$$

Используемые здесь понятия можно было бы называть по аналогии:

$F = 2\gamma \ddot{C}$ – (траекторная) фазовая сила

A_ϕ – (траекторная) фазовая работа

Аналогично тому как дифференциал кинетической энергии равен элементарной работе, дифференциал пассионарности (умноженный на коэффициент γ) оказывается равным элементарной фазовой работе.

⁷⁴² Здесь я воспроизвожу фрагмент рассуждений о фазовой динамике, который уже был приведен в моей книге «Логика Открытого Синтеза. Т. 1. Структура. Природа. Душа, Кн. 2, в параграфе «Фазовая динамика и позитивность» Главы «Позитивность и необратимая фазовая динамика» (С. 401-420). Такое воспроизведение вызвано важностью данного текста для более строгого выражения понятия пассионарности.

Здесь возникает возможность интересного обобщения. Можно говорить о трех динамиках – координатной, импульсной и фазовой. Координатная динамика (q-динамика) – это привычная нам динамика с обычными понятиями расстояния, скорости, силы, энергии и т. д. Импульсная динамика (p-динамика) могла бы оперировать аналогичными понятиями, но с импульсом как эквивалентом расстояния. Тогда производная импульса, т.е. сила, будет p-импульсом, а производная силы – p-силой. Наконец, можно говорить о фазовой динамике (φ-динамике), где, как мы теперь выясняем, φ-расстояние – это длина фазовой траектории C, φ-скорость – производная \dot{C} и т.д. Здесь можно было бы составить такую таблицу соответствий – см. табл.3.

Понятие	q-динамика	p-динамика	φ-динамика
расстояние	обычное расстояние $s(t)$ (q-расстояние $s_q(t)$)	q-импульс $p(t) = mv(t)$ (p-расстояние $s_p(t)$)	длина фазовой траектории $C(t)$ (φ-расстояние $s_\phi(t)$)
скорость	обычная скорость $v(t)$ (q-скорость $v_q(t)$)	q-сила $F(t)$ (p-скорость $v_p(t)$)	величина фазовой скорости $ W = \dot{C}(t)$ (φ-скорость $v_\phi(t)$)
сила	обычная сила $F(t)$ (q-сила $F_q(t)$)	величина, пропорциональная производной q-силы $F_p(t) = \beta \dot{F}(t)$ (p-сила $F_p(t)$)	величина $2\gamma \ddot{C}$ (φ-сила $F_\phi(t)$)
масса	обычная масса m (q-масса m_q)	коэффициент пропорциональности β , фигурирующий в выражении для p-силы (p-масса m_p)	величина 2γ , фигурирующая в выражении для φ-силы (φ-масса m_ϕ)
кинетическая энергия	обычная кинетическая энергия $K(t) = mv(t)^2/2$ (q-кинетическая энергия $K_q(t)$)	величина, пропорциональная квадрату q-силы $K_p(t) = \alpha F(t)^2$ (p-кинетическая энергия)	пассионарность, умноженная на коэффициент γ , т.е. $\gamma \dot{P}(t) = \gamma \dot{C}(t)^2$ (φ-кинетическая энергия $K_\phi(t)$)
элементарная работа	обычная элементарная работа $\delta A = F(t)ds$ (q-работа)	величина $\delta A_p = F_p(t) ds_p = \beta F(t) dp$ (p-работа)	величина $\delta A_\phi = F_\phi(t) ds_\phi = 2\gamma C dC$ (φ-работа)

Табл.3

Используя эти соотношения, можно вывести ряд интересных представлений фазовых величин через соответствующие q- и p-величины. Например:

$$K_\phi(t) = \frac{m_\phi}{m_q} K_q(t) + \frac{\gamma}{\alpha} K_p(t),$$

откуда можно предположить, что $\frac{\gamma}{\alpha} = \frac{2\gamma}{2\alpha} = \frac{m_\phi}{m_p}$, т.е. $\alpha = \frac{m_p}{2} = \frac{\beta}{2}$, и тогда выражение для ф-кинетической энергии получает следующий более унифицированный вид:

$$K_\phi(t) = \frac{m_\phi}{m_q} K_q(t) + \frac{m_\phi}{m_p} K_p(t)$$

Аналогично получаем соотношения для силы и работы:

$$F_\phi(t) = \frac{m_\phi v_q(t)}{m_q v_\phi(t)} F_q(t) + \frac{m_\phi v_p(t)}{m_p v_\phi(t)} F_p(t)$$

$$\delta A_\phi = \frac{m_\phi}{m_q} \delta A_q + \frac{m_\phi}{m_p} \delta A_p$$

ф-Кинетическая энергия предстает суперпозицией q- и p-кинетических энергий. То же можно сказать о силе и работе. Наконец, подобный параллелизм переносится и на выражение работы через кинетическую энергию. Мы можем записать:

$dK_\phi(t) = F_\phi(t) ds_\phi = \delta A_\phi$ – дифференциал фазовой кинетической энергии будет равен произведению фазовой работы на дифференциал фазового перемещения, т.е. элементарной фазовой работе

Такое соотношение будет сопровождаться параллельными соотношениями в q- и p-динамиках. Таким образом, наблюдается интересный феномен трех динамик, суперпозиционных представлений ряда ф-величин через соответствующие q- и p-величины и существующего параллелизма ряда динамических соотношений. Все это позволяет говорить о моменте обоснования реального существования динамик, отличных от q-динамики, т.е. о p-динамике и о фазовой динамике, как они были представлены выше.

Используя представленные выше размышления, мы могли бы предполагать, что пассионарность играет в фазовом пространстве роль, близкую роли обычной кинетической энергии, в частности, она может расходоваться в виде фазовой работы, аналогично тому как обычная кинетическая энергия затрачивается на совершение q-работы. Таким образом, в рамках предложенной интерпретации пассионарности как величины P мы можем понять утверждение Гумилева о том, что «работа, выполняемая этническим коллективом, прямо пропорциональна уровню пассионарного напряжения», рассматривая здесь выражение $\delta A_\phi = \gamma dP$ – пропорциональность элементарной фазовой работы дифференциалу пассионарности.

Так, используя в интерпретации физической динамики конструкции субъектных онтологий, мы должны в качестве онтологии использовать фазовое пространство как наиболее полное представление пространства свободы физической системы, а коль скоро так, то именно по отношению к *фазовому пространству* мы должны рассматривать все основные динамические характеристики, в том числе понятия расстояния, скорости, силы, энергии и т.д. Так в конечном итоге возникает идея ф-динамики, которая, кроме того, пополняется конструкциями валентного анализа. Последний применим для субъектного описания динамических процессов, даже если нет глобальных ценностных мер (определенных на всей онтологии), т.к. валентный анализ обходится идеей движения вдоль траектории деятельности субъекта и траекторными ценностными мерами (пози-

тивностями). Работа, совершаемая этносом, должна теперь интерпретироваться в модели инерции с разгоном не только в построении q-траектории, но в создании наиболее полной системы содержания, которое средствами физической динамики должно представляться построением фазовой траектории. В отношении к фазовой траектории q-траектория оказывается лишь частью полного содержания процесса.

Гумилев также предполагает своего рода закон обратной пропорциональности между интенсивностью и временем жизни этноса: «Этническая история и анализ разных этногенезов позволяют установить следующую взаимозависимость: интенсивность этногенеза обратно пропорциональна продолжительности существования этнической системы, которая тем не менее не может существовать бесконечно»⁷⁴³. Попробуем выяснить, можно ли и при каких условиях обосновать такого рода зависимость в модели инерции с разгоном.

Время существования этноса в этой модели можно соотнести с временем t_{ε} . Я предлагаю следующую интерпретацию для отмеченной зависимости.

Первая проблема, которая здесь возникает, - это проблема «интенсивности этногенеза». Что это такое? Какую величину можно было бы ей сопоставить в модели инерции с разгоном? Думаю, что интенсивность I должна быть некоторой функцией, прямо зависящей от силы разгона $F(t)$ и времени разгона t_1 и обратно зависящей от силы сопротивления R и массы m тела. Простейшей математической формой обратной зависимости между временем t_{ε} и интенсивностью I могла бы быть зависимость $I \cdot t_{\varepsilon} = M_{\varepsilon}$, где M_{ε} - некоторая константа, зависящая от ε . Тем самым для произведения интенсивности на время t_{ε} предполагается своего рода закон сохранения $I \cdot t_{\varepsilon} = \text{const}$. Например, подобный закон сохранения можно было бы вывести из условия сохранения интеграла для пассионарности по интервалу времени $[t_0, t_{\varepsilon}]$, т. е. $\int_{t_0}^{t_{\varepsilon}} P(t) dt = M_{\varepsilon}$. В первом приближении такой интеграл можно положить пропорциональным произведению $\dot{P}(t_1) \cdot t_{\varepsilon}$, т. е. мы могли бы в качестве интенсивности рассмотреть величину максимальной пассионарности $P(t_1) = v(t_1)^2 + f(t_1)^2 = V^2 + F_0^2$. Итак, принимаем, что мерой интенсивности процесса в модели инерции с разгоном является максимальная пассионарность $P(t_1)$, и, кроме того, выполнен закон сохранения $\dot{P}(t_1) \cdot t_{\varepsilon} = kM_{\varepsilon}$, где M_{ε} - некоторая константа. Замечу также, что $\int_{t_0}^{t_{\varepsilon}} \dot{P} dt = P(t_{\varepsilon})$, т. е. $P(t_{\varepsilon}) = M_{\varepsilon}$ - закон сохранения позитивности, набранной ко времени t_{ε} . Поскольку позитивность является кумулятивной величиной, постоянно растущей на протяжении всего процесса и положительно связанной с величиной содержания процесса $(C(t) = \int_{t_0}^t \dot{C}(t) dt = \int_{t_0}^t \sqrt{P} dt)$, то в случае с этногенезом через содержание можно выражать совокупность всех результатов этногенеза, возникших (но не обязательно реально сохранившихся) к данному моменту его развития. Тогда закон сохранения $P(t_{\varepsilon}) = M_{\varepsilon}$ можно было бы интерпретировать так, что все непрерывные и доведенные до конца этногенезы всегда дают одну и ту же сумму хотя бы когда-то достигнутых результатов.

Итак, если принимать закон сохранения $\dot{P}(t_1) \cdot t_{\varepsilon} = k_{\varepsilon} M_{\varepsilon}$, то отсюда как следствие получаем: $P(t_1) = k_{\varepsilon} M_{\varepsilon} / t_{\varepsilon}$ - «интенсивность этногенеза обратно пропорциональна продолжительности существования этнической системы». Казалось бы, одним из частных случаев

⁷⁴³ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. С. 254.

этого закона является крайний вариант $0 = M/\infty$, т.е. случай, когда $t_{\varepsilon} = \infty$ – этнос существует вечно. Но тогда $\dot{P}(t_1) = 0$ – интенсивность этногенеза равна нулю, т.е. отсутствует фаза разгона, и процесс не может запуститься. Замечу, что ранее Гумилев предполагал возможность вечности этноса в его персистирующей фазе, а теперь, казалось бы, противоречит сам себе, отрицая подобное вечное существование этноса. Но дело в том, что возможны разные условия порождения подобной вечности. Один тип вечности мог бы вытекать из уравнения $\dot{P}(t_1) = k_{\varepsilon} M/t_{\varepsilon}$ как случай $t_{\varepsilon} = \infty$ и $\dot{P}(t_1) = 0$ (такой тип вечности можно было бы назвать *анергической вечностью*), и этот случай, как мы видим, Гумилев отвергает, поскольку здесь этногенез просто не сможет начаться из-за отсутствия фазы разгона. В случае же персистирующего этноса предполагается, что основная часть нормального этногенеза уже пройдена, этнос подходит к финальной стадии t_{ε} и здесь может как бы консервироваться, застывая в своем развитии. Хотя время будет продолжать идти, оно уже не будет приводить к появлению новых форм этногенеза, и этнос застынет в окрестности точки фазового пространства $(s(\infty), p(\infty))$. В этом случае время уже перестанет быть *временем жизни*, превратившись во *время существования* этноса. Так может быть обеспечен второй тип вечности этноса (его можно называть *персистирующей вечностью*), который не отвергается, но вполне допускается Гумилевым.

Итак, этнос может пройти основные фазы активности в течение интервала времени $[t_0, t_{\varepsilon}]$, описываемые моделью инерции с разгоном, и этнос, достигнув финального для этой динамики состояния $(s(t_{\varepsilon}), p(t_{\varepsilon}))$, может затем превратиться в реликт (персистирующий этнос), в идеале навечно оставаясь в этом состоянии, а в реальности рано или поздно исчезая из этносферы. В связи с этим Гумилев, например, пишет: «Этнических «состояний» нам известно два: гомеостатическое, где жизненный цикл повторяется в поколениях, и динамическое, где этнос проходит указанные выше фазы развития, имея в пределе гомеостаз»⁷⁴⁴.

Итак, задав интенсивность этногенеза как величину $\dot{P}(t_1)$ и принимая закон сохранения $\dot{P}(t_1) \cdot t_{\varepsilon} = k_{\varepsilon} M_{\varepsilon}$, мы можем отсюда определить время жизни t_{ε} этноса: $t_{\varepsilon} = k_{\varepsilon} M / \dot{P}(t_1)$. Здесь стоит отметить, что величина M_{ε} в свою очередь может быть разной для разных классов органических систем (даже при одном ε). В общем случае можно предполагать выделение нескольких M_{ε} -классов систем, для каждого из которых будет выполняться закон сохранения со своей константой M_{ε} . Все этносы Гумилев, по-видимому, относит к одному M_{ε} -классу, но в общем случае, повторяю, ситуация может быть более разнообразной. Например, закон $\dot{P}(t_1) \cdot t_{\varepsilon} = k_{\varepsilon} M_{\varepsilon}$ для соответствующим образом подобранной интенсивности $\dot{P}(t_1)$ мог бы быть верным для мыши и слона, но уже перестал бы выполняться для мыши и змеи. В этом случае нужно было бы принять, что слон и мышь относятся к одному M_{ε} -классу, а мышь и змея – к разным. Замечу в связи с этим, что отношение $I \cdot t = I^* \cdot t^*$ на парах (I, t) и (I^*, t^*) является отношением эквивалентности, т.е. для него выполнены рефлексивность, симметричность и транзитивность. Следовательно, на основе этого отношения возможно образование классов эквивалентности на множестве всех пар вида (I, t) . Такое отношение можно обозначать символом $(I, t) \approx (I^*, t^*)$. Каждый класс эквивалентности будет характеризоваться своей величиной M_{ε} и может называться M_{ε} -классом. На этносах, по-видимому, предполагается Гумилевым только один M_{ε} -класс, в связи с чем величина M_{ε} должна быть некоторой фундаментальной константой этногенеза. Величину M_{ε} , учитывая ее комплексность, можно было бы называть *ε -мерой жизни* органической системы.

⁷⁴⁴ Ibid., С.259.

§ 8. Пассионарий как субъектный тип

Вернемся теперь к уровню отдельных людей, складывающих этнос. Гумилев выделяет три типа субъектов в составе этноса – пассионариев, гармоничных личностей и субпассионариев. Для пассионариев существуют некоторые сверхценности, ради которых они готовы пожертвовать жизнью. Гармоничные личности обладают своего рода равновесием между инстинктом самосохранения и некоторыми конкурирующими с ним ценностями. Для субпассионариев характерно преобладание своих личных интересов над всеми остальными ценностями. Кроме того, по-видимому, здесь есть различие и по энергии – пассионарии высокоактивны, гармонические субъекты умеренны и субпассионарии сами по себе апатичны.

Рассмотрим один из примеров пассионария, приводимый Гумилевым, и попытаемся реконструировать имеющиеся здесь определения средствами теории субъектных онтологий.

Гумилев, например, пишет о Наполеоне, приводя его как яркий пример пассионария: «Поручик артиллерии Наполеон Бонапарт в молодости был беден и мечтал о карьере. Это банально – и потому понятно. Благодаря личным связям с Огюстеном Робеспьером, он был произведен в капитаны, после чего взял Тулон и, став в результате этого генералом, в октябре 1795 г. подавил мятеж роялистов в Париже. Карьера его была сделана, но богатства она ему не принесла, равно как и брак с красавицей Жозефиной Богарне. Однако уже итальянская кампания сделала Бонапарта богачом. Так что остальную жизнь он мог бы прожить не трудясь. Но что-то потянуло его в Египет, а потом толкнуло на стремительный риск 18 брюмера. Что? Властолюбие – и ничто иное! А когда он стал императором французов, разве он успокоился? Нет, он принял на себя непомерную тяжесть войн, дипломатии, законодательной работы и даже предприятий, которые отнюдь не диктовались истинными интересами французской буржуазии, вроде испанской войны и похода на Москву»⁷⁴⁵.

Подумаем над этим описанием типичного пассионария, с точки зрения Гумилева. Существует субъект, который обладает желаниями. Он мечтает о карьере. В некоторый момент он делает карьеру и резко повышает свой статус, начинает обладать большой властью и богатством. Это значит, что он приобретает большую ценность, резко повышает степени себя или свою позитивность, если оперировать здесь понятием скалярной ценностной меры. Для обычного человека этого уже хватит с лихвой, на его шкале ценностей это уже бесконечность, когда можно остановиться и успокоиться. Но этот субъект не успокаивается. Ему мало. Он хочет нового и нового, и его запросы столь непомерны, что это кажется уже совершенно непостижимым, иррациональным, идущим откуда-то извне человеческой организации. Поэтому чувствуется в этих людях что-то и не вполне человеческое. Они не только хотят, но и могут неизмеримо больше, чем обычный человек. Сквозь такого рода тип просвечивают сверхчеловеческие масштабы как желаний, так и способностей. Надчеловеческая целостность (этнос, государство, общество) начинает олицетворяться через такого рода человека.

Из этих размышлений можно предполагать, что в феномене пассионарности возникает какая-то возможность человеческого субъекта S_i подключиться к энергии и масштабу надчеловеческого субъекта S (в данном случае этноса), получая от него и свои сверхжелания, и сверхспособности. Для образования подобного феномена мало только отношения

⁷⁴⁵ Ibid., С. 259.

подсубъектности, поскольку подсубъектами этноса являются в том числе непассионарии. Здесь точнее было бы говорить о некоторой *мере* подсубъектности, когда один и тот же надсубъект может выражать свою природу на своих подсубъектах в большей или меньшей мере, выражаясь в *иерархии* подсубъектов. Продолжая обладать таким же единственным и малым человеческим телом, что и другие люди, пассионарий в своих эмоциональных и ментальных определениях (чувственности, воле, мысли) может стоять на уровне иерархически высоких подсубъектов субъекта S , приближающихся по своим масштабам к уровню самого субъектного целого S . Именно в этой иерархической высоте заключено, по-видимому, то свойство антиэгоистичности, которое Гумилев упоминает, наряду с энергетическими характеристиками, как один из существенных признаков пассионариев.

Пусть субъект-целое S дан как $\langle U, B, p \rangle$ - единство онтологии U , телесности B и позитивности p . Пусть его подсубъект $S_1 = \langle U_1, B_1, p_1 \rangle$ также определен в единстве своих онтологии U_1 , телесности B_1 и позитивности p_1 . Из отношения подсубъектности $S_1 \leq S$ следует, что $U_1 \leq U - U_1$ есть под-онтология U , $B_1 \leq B - B_1$ есть под-телесность B и $p_1 \leq p - p_1$ есть под-позитивность p . Пассионариев мы могли бы определить как иерархически высоких подсубъектов-людей субъекта S , обладающих масштабом, близким к уровню S . В частности, это может выражаться в масштабной онтологии U_1 этого субъекта (например, этот субъект обладает способностью охватывать в своем сознании крупные общественные процессы) или масштабной позитивностью p_1 , которая обладает высокими скоростями роста.

Чтобы точнее понять масштабность пассионария, рассмотрим случай субъекта-организатора.

Например, есть три человека S_1, S_2 и S_3 , все они сидят в лодке, субъекты S_2 и S_3 сидят на веслах (каждый гребет своим веслом с одной стороны), а субъект S_1 распределил таким образом обязанности между ними и задает им ритм гребли, чтобы они гребли синхронно. Здесь возникает комплексный субъект-целое S , по отношению к которому каждый субъект S_1, S_2 и S_3 является подсубъектом. Но это разные подсубъекты. Опишем сначала субъекта-целое S . Деятельность этого субъекта выражается в движении лодки по определенной траектории с определенной скоростью. В простейшем случае лодку можно представить отрезком AB , перпендикулярным направлению движения, где точка A - это место субъекта S_2 , точка B - место S_3 , и каждый из субъектов периодически, через некоторые интервалы времени, создает силу, благодаря которой происходит движение лодки против сопротивления среды. Нужно, чтобы отрезок AB двигался своим центром по намеченной траектории, для чего необходимо, чтобы этот отрезок всегда оставался перпендикулярным траектории. Субъект S_1 следит за этим, синхронизируя ритм порождения сил или асимметризируя величины этих сил, если лодка отклоняется от намеченного курса. Для субъектов-исполнителей S_2 и S_3 достаточно, чтобы они знали только свой участок активности и слушались субъекта-организатора S_1 . А вот субъект S_1 должен держать в своем сознании весь план целого, воплощая его на деятельности субъектов S_2 и S_3 . План целого можно было бы выразить через траекторию $\Gamma(t)$ движения, скорость $v(t)$ и две силы $(F_A(t), F_B(t))$, которые представляют усилия субъектов S_2 и S_3 соотв. и определены периодически во времени (например, в первую половину периода силы ненулевые и равные, во вторую половину - нулевые). Активность субъекта S_2 выражается в периодическом порождении силы F_A , активность субъекта S_3 - в периодическом порождении силы F_B (для простоты можно принять, что в периоды активности каждая сила равна некоторой фиксированной величине F). Субъект S_1 задает им отсчет времени, например, в виде криков «и раз! и два!», выделяя голосом «сильные доли» периода. Следовательно, S_1 порождает некоторый периодический сигнал, который одновременно воспринимается субъектами S_2

и S_3 , выступая сигналом порождения сил F_A и F_B . Кроме того, у S_1 может быть еще ряд сигналов, например, сигнал «стой!», «давай!» для одного из двух субъектов или для обоих и т.д. Все такие сигналы можно разделить в простейшем случае на шесть видов сигналов (три положительных и три отрицательных) - положительный сигнал для субъекта S_2 (обозначим его через A^+), положительный сигнал для субъекта S_3 (B^+), положительный сигнал для субъектов S_2 и S_3 (AB^+), отрицательный сигнал для субъекта S_2 (A^-), отрицательный сигнал для субъекта S_3 (B^-), отрицательный сигнал для субъектов S_2 и S_3 (AB^-). Субъект S_1 должен держать в сознании не только глобальную карту с траекторией $\Gamma(t)$, скоростью $v(t)$ и двумя силами ($F_A(t), F_B(t)$), но, кроме того, должен постоянно сравнивать реальную ситуацию с этим замыслом, подправляя первую ко второй, если будет происходить отклонение. Субъекты-исполнители могут не держать в сознании, как уже говорилось, эту глобальную карту и ее сравнение с текущей ситуацией. Им достаточно знать свою текущую часть активности, воспроизводя или не воспроизводя свою силу в нужные моменты времени. Например, субъекту S_2 достаточно воспроизвести очередную порцию силы F_A в момент знака A^+ или AB^+ и не воспроизводить силу F_A в моменты A^- или AB^- . Вот такова вкратце существующая здесь онтология. Как здесь могла бы быть задана ценностная мера для субъекта-организатора? Например, можно было бы определить некоторую позитивность p , которая выражает сравнение реального положения и скорости $(s(t), v(t))$ лодки с таковыми запланированного состояния $(s_p(t), v_p(t))$ на момент t . Чем более отклоняется реальное положение дел от запланированного, тем ниже p . Наоборот, чем ближе реальное положение дел к запланированному, тем p выше. Такой позитивностью пользуется субъект-организатор S_1 . Что же касается позитивности субъектов-исполнителей, то они могут быть связаны с тем, насколько точно они реализуют команды организатора. Здесь также можно ввести идеальные положения дел, которые выражают максимальное значение соответствующих позитивностей. Например, для субъекта-исполнителя S_2 идеальными будут положения дел (sg – это сигнал со стороны S_1):

$$\begin{aligned} (sg = A^+) \wedge (F_A = F) \\ (sg = AB^+) \wedge (F_A = F) \\ (sg = A^-) \wedge (F_A = 0) \\ (sg = AB^-) \wedge (F_A = 0) \end{aligned}$$

На этих положениях дел позитивность p_2 принимает максимальные значения, на всех прочих – нет.

Итак, совокупное положение дел в этой онтологии могло бы быть представлено как система следующих параметров:

$$(s(t), v(t), s_p(t), v_p(t), sg(t), F_A(t), F_B(t))$$

Субъект-организатор S_1 воспринимает все положение дел, так что у него самая богатая онтология. В то же время телесность этого субъекта ограничена только издаванием сигналов, т.е. произвольно он может менять только параметр sg . Таким образом, его телесность достаточно бедна, во всяком случае, она не богаче таковой у субъектов-исполнителей. В то же время она носит преимущественно информационно-управляющий характер, в то время как телесность субъектов-исполнителей (это параметр F_A для S_2 и параметр F_B для S_3) более вещественно-энергетическая. У субъектов-исполните-

лей сужен кругозор восприятия. Например, субъект S_2 может воспринимать только подположение дел $(sg(t), F_A(t))$, субъект S_3 – $(sg(t), F_B(t))$.

Кроме того, субъект S_1 выполняет также некоторую частичную функцию по отношению к целому, выступая в роли одного из исполнителей. Этот субъект должен суметь оценить текущую ситуацию с точки зрения запланированной, построить образ компенсаторного действия, если произошло отклонение, и выразить всю эту информацию в адекватных сигналах для субъектов S_2 и S_3 . Поэтому для субъекта S_1 будет определена еще одна позитивность p_1 , которая включает в себя p и выражает степень адекватности в выполнении описанной функции субъектом S_1 .

Все отмеченные позитивности p_1 , p_2 и p_3 , можно было бы объединить в рамках некоторой интегральной позитивности P , например,

$$P = \alpha_1 p_1 + \alpha_2 p_2 + \alpha_3 p_3,$$

где α_1 , α_2 , α_3 – некоторые положительные числа (весовые коэффициенты).

Теперь можно было бы говорить о некотором комплексном субъекте S , который объединяет в себе всех плывущих в лодке людей в единое целое, так что каждый из них является некоторым подсубъектом этого субъекта. Для S онтология складывается из представленных выше общих положений дел, и, кроме того, телесностью этого субъекта является объединение телесностей всех подсубъектов, т.е. множество подположений дел $(sg(t), F_A(t), F_B(t))$. Позитивностью субъекта S является мера P , для которой все остальные позитивности являются сужениями (под-функциями).

Ближе всего к природе субъекта-целого S субъект-организатор S_1 . Его близость выражается в первую очередь в совпадении его онтологии с онтологией субъекта S . Конечно, он ограничен в своей телесности, но сближает его с S также тот факт, что он имеет влияние на всех субъектов-исполнителей, как бы олицетворяя собою для них субъектное целое S . Для выполнения такой роли субъекту S_1 может понадобиться ряд качеств. Например, он должен обладать способностью держать в сознании глобальную карту, отслеживать текущее подположение дел $(s(t), v(t))$ и сравнивать его с проектным $(s_p(t), v_p(t))$, уметь строить образы компенсаторных действий при отклонениях, уметь правильно выражать в сигналах такую информацию и т.д. Все это должны быть реальные характеристики подобного субъекта, которые объективно делают его самым иерархически высоким подсубъектом субъекта S (в первую очередь по онтологии и позитивности).

Наконец, если сравнивать субъекта-организатора с образом пассионария у Гумилева, то нужно будет предположить, что, во-первых, интегральная пассионарность P (или ее дискретные аналоги) должна обладать более высокими значениями (на тех же (под) положениях дел), чем частные пассионарности, и, во-вторых, более высоким уровнем должна обладать и пассионарность субъекта-организатора как иерархически самого высокого подсубъекта. Здесь я вновь предполагаю, что пассионарность (как производная позитивности по времени) играет для субъектных онтологий роль, аналогичную кинетической энергии в механике (рост позитивности выражает степень реализации субъекта и уменьшение его потенциальности, что вполне сравнимо с переходом потенциальной энергии в кинетическую). Кроме того, позитивность иерархически высоких подсубъектов должна образовывать более глобальную шкалу. Я имею в виду задание некоторого сжимающего отображения $r^{-1}(p)$, которое отображает позитивность обычного человека на позитивность пассионария (при условии качественного совпадения их систем ценностей) по правилу: $r^{-1}(p) \leq p$, так что если p^+ – верхняя граница позитивности p , P^+ – супре-

мум позитивности пассионария, то $r^{-1}(p^+) < P^+$ - самое большое для обычного человека не будет таковым для пассионария.

В этом случае, для того чтобы вести за собой, пассионарий должен влиять на шкалу ценностей непассионариев, приближая ее по структуре к своей собственной шкале (иначе они просто не выдержат и не смогут оправдать пассионарной активности, которая для них чрезмерна). И здесь пришла пора поговорить о пассионарной индукции.

§ 9. Пассионарная индукция

Кроме высокого иерархического положения субъекта-пассионария как подсубъекта субъекта-этноса, можно предполагать и некоторый механизм «заражения», когда один субъектный заряд может наводить соответствующий субъектный заряд на другого субъекта. Если, например, дан некоторый субъект S_i как сильное проявление некоторого типа деятельности и связанных с нею ценностей, например, некоторый политический лидер с «харизмой», то он способен повышенно увлечь за собой других субъектов, как бы заражая их своей идеей и энергией (или, наоборот, повышенно противопоставить против себя и своей идеи других субъектов). Тогда субъекта S_i можно рассмотреть как некоторый тип субъектного заряда q , влияние которого выражается в появлении и поддержании соответствующих зарядов у других субъектов. Например, если заряд q – это иерархический горизонтальный заряд $q^H_S(X \downarrow S_i)$ для некоторого субъекта-целого S (здесь X – переменная по любым субъектам-людям) или положительный вертикальный заряд $q(S \downarrow X) > 0$, то влияние субъекта S_i выразится в порождении подобных (как положительных, так и отрицательных) зарядов у других субъектов, что повлечет за собой новое расслоение субъектов и возникновение новой субъектной общности.

До некоторой степени этот процесс напоминает образование условных состояний ведомого субъекта $S \downarrow S^*$ субъектом-водителем S^* , который предполагался мной в «Логике Добра»⁷⁴⁶. В этом случае можно рассматривать этнос как некоторого субъекта-водителя S , а всех представителей этноса – как ведомых субъектов S_i . В этом случае пассионарии – это наиболее чувствительные к этносу ведомые субъекты, которые, кроме того, могут «зажечься» непосредственно от этноса, повышенно заряжаясь его зарядом и могут длительно сохранять его, во многом отождествляя с ним самих себя (в то время как для непассионариев такая заражаемость преходяща, поддерживаясь главным образом близостью к пассионариям). Образовав состояние $S_i \downarrow S$, пассионарии сами становятся источником новых заражений, репрезентируя собой стоящий за ними этнос. Так разворачивается процесс субъектного заражения или «пассионарной индукции». Описывая этот процесс, Гумилев пишет: «Пассионарность обладает важным свойством: она заразительна. Это значит, что люди гармоничные (а в еще большей степени импульсивные), оказавшись в непосредственной близости от пассионариев, начинают вести себя так, как если бы они были пассионарны. Но как только достаточное расстояние отделяет их от пассионариев, они обретают свой природный психозтнический поведенческий облик»⁷⁴⁷. Чтобы объяснить подобный эффект, Гумилев привлекает идею поля: «Логичным продолжением аналогии будет гипотеза пассионарного поля (подобие электромагнитного поля), обладающего совсем иными свойствами воздействия на психологию популяций сравнительно с индивидуальными психологиями тех же людей, взятых

⁷⁴⁶ См. Моисеев В. И. Логика Добра. – М.: Эдиториал УРСС, 2004. – С. 18-23.

⁷⁴⁷ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.: Рольф, 2001. – С. 287.

по отдельности»⁷⁴⁸. Таким образом, если субъект-пассионарий S_i дан в виде субъектного заряда q в некотором метрическом пространстве L , и другой субъект-не-пассионарий S_j представлен некоторой позицией в этом пространстве, то можно предполагать существование некоторого поля, порождаемого зарядом q в пространстве L . В каждой точке x пространства L подобное поле выразится в определении, как мне представляется, некоторого оператора q -индукции $\hat{q}(x)$, который способен воздействовать на находящегося в этой точке субъекта, порождая или меняя его как субъектный заряд типа q ⁷⁴⁹. По-видимому, с оператором $\hat{q}(x)$ следует связать некоторую величину, x -норму оператора $\|\hat{q}(x)\|$, которую можно было бы определить как модуль $|\hat{q}(qS_N(x)) - qS_N(x)|$ разности между q -зарядом некоторого стандартного субъекта S_N , находящегося в точке x (что обозначено символом $qS_N(x)$), до и после воздействия оператора $\hat{q}(x)$ (под записью $\hat{q}(qS_N(x))$ я имею в виду сокращение для выражения $\hat{q}(x)(qS_N(x))$). Гумилев предполагает обратную зависимость для расстояния $\rho_j(S_i, S_j)$ между субъектами S_i и S_j и силы поля, которую можно выразить x -нормой $\|\hat{q}(x)\|$ (например, он замечает: «для пассионарной индукции требуется известная близость; за сотню километров она уже не ощущается»⁷⁵⁰). Кроме геометрического расстояния, играет роль и этническая близость – см. С. 290). В том числе существование подобного поля следует предполагать и для этноса S как некоторого макросубъекта, который способен прямо воздействовать на субъектов-людей. Именно к этому полю оказываются повышено чувствительными пассионарии, которые затем сами становятся источниками аналогичных полей. Идея чувствительности субъекта к полю q -индукции может быть выражена следующим образом. Когда на субъекта S_j в точке x воздействует оператор $\hat{q}(x)$ со стороны субъекта-индуктора, то для S_j возникает индивидуальная величина $|\hat{q}(qS_j(x)) - qS_j(x)|$, которая может в ту или иную сторону отклоняться от x -нормы $\|\hat{q}(x)\|$. В этом случае отношение $|\hat{q}(qS_j(x)) - qS_j(x)| / \|\hat{q}(x)\|$ и можно было бы рассматривать как x -чувствительность субъекта S_j к полю q -индукции. Наконец, кроме чувствительности, можно было бы ввести и тропность субъекта S_j к полю $\hat{q}(x)$. Если $\hat{q}(qS_j(x)) - qS_j(x) > 0$, то x -тропность субъекта S_j можно считать положительной (в том числе стандартный субъект S_N обладает положительной тропностью). Если $\hat{q}(qS_j(x)) - qS_j(x) < 0$, то x -тропность субъекта S_j отрицательна, и, наконец, при $\hat{q}(qS_j(x)) - qS_j(x) = 0$ x -тропность субъекта S_j можно считать нейтральной. Так возникновение поля индукции приведет к проявлению дифференциации субъектов по чувствительности и тропности. Гармонические личности в этом случае будут обладать положительной тропностью и высокой чувствительностью к полям индукции пассионариев, но в то же время сами они не могут быть источниками полей индукции. Им нужно быть в поле индукции пассионария, чтобы длительно обладать достаточно высоким значением q -заряда.

§ 10. Этническое поле

Гумилев связывает пассионарную индукцию с резонансом. Он, например, пишет: «Можно сказать, что резонанс пассионарной возбудимости тем меньше, чем дальше отстоят этносы пассионария и гармоничной особи»⁷⁵¹. Из этого рассуждения мы видим, что Гумилев допускает эффект пассионарной индукции и за пределами одного этноса, ког-

⁷⁴⁸ Ibid., С. 287.

⁷⁴⁹ Я предполагаю здесь поле оператора, а не векторное поле, как в случае физических полей, в силу того, что субъектное поле индукции способно не только влиять на уже имеющиеся заряды, но порождать и менять эти заряды.

⁷⁵⁰ Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли. С. 290.

⁷⁵¹ Ibid., С. 290.

да, например, пассионарий принадлежит одному этносу, а гармоническая личность – другому. В этом звучит у Гумилева оттенок более универсального субъектного механизма, чем относящегося только к этногенезу. Далее рассуждения Гумилева уже очень напоминают идеи Шелдрейка: «тот или иной человек может быть настроен скептически или просто эгоистичен, но после того, как он вошел в возникающую на его глазах систему, его настроенность большого значения не имеет. Это общеизвестное явление объясняют отмеченные нами пассионарные индукция и резонанс. И они позволяют понять значение органических пассионариев, являющихся «затравкой» (ср. с идеей морфогенетического зародыша у Шелдрейка – В.М.) для тех, кого пассионарность заразила. Без первых вторые рассыпаются розно, как только исчез генератор пассионарной индукции и иссякла инерция резонанса. А это обычно происходит очень быстро»⁷⁵². Таким образом, феномен индукции должен быть связан с принципом резонанса. Мне кажется, что лучше всего резонансность здесь выразить через введенные выше понятия тропности и чувствительности. Тропность и чувствительность субъекта к полю индукции, по-видимому, и выражает степень резонанса (как формы сходства) с этим полем. И поле пассионарной индукции можно рассматривать как одно из выражений морфогенетических полей, в смысле Шелдрейка.

Из ряда рассуждений Гумилева вытекает, что для определения пассионария достаточно только свойство высокой пассионарности *P*. Свойство иерархической высоты как подсубъекта этноса – важное, но не обязательное свойство пассионария. Тогда пассионарий может быть энергичным, но не обязательно лидером некоторого сообщества. И наоборот, лидер – не обязательно пассионарий (например, Петра I Гумилев относил к гармоничным личностям, а не к пассионариям, а последними считал Меншикова, Ромодановского и др.⁷⁵³). Гармоничные особи составляют большинство этноса, обеспечивая его устойчивость. Субпассионарии эгоистичны, руководствуются сиюминутными интересами, но они способны к авантюрам под влиянием пассионариев.

Эволюция этноса с точки зрения человеческого его состава представляется Гумилевым следующим образом: «Теперь можно сказать, что «пусковой момент» этногенеза – это внезапное появление в популяции некоторого числа пассионариев и субпассионариев; фаза подъема – быстрое увеличение числа пассионарных особей в результате либо размножения, либо инкорпорации; акматическая фаза – максимум числа пассионариев; фаза надлома – это резкое уменьшение их числа и вытеснение их субпассионариями; инерционная фаза – медленное уменьшение числа пассионарных особей; фаза обскурации – почти полная замена пассионариев субпассионариями, которые в силу особенностей своего склада либо губят этнос целиком, либо не успевают погубить его до вторжения иноплеменников извне. Во втором случае остается реликт, состоящий из гармоничных особей и входящий в биоценоз населяемого им региона как верхнее, завершающее звено»⁷⁵⁴. Гумилев также полагает, что число пассионариев сокращается отбором, поскольку пассионарность противоречит биологическим законам как выживанию одних особей за счет других.

Гумилев явным образом принимает идею существования особого «морфогенного», как он выражается, поля, которое лежит и в основе пассионарной индукции, и в случае развития и функционирования любой субъектной целостности. «...скажем прямо – в природе существует этническое поле, подобное известным электромагнитным, гравитационным и другим полям, но вместе с тем отличающееся от них. Проявляется факт его существования не в индивидуальных реакциях отдельных людей, а в коллектив-

⁷⁵² Ibid., С. 290-291.

⁷⁵³ см. С. 298-299.

⁷⁵⁴ Ibid., С. 301.

ной психологии, воздействующей на персоны... Принцип поля осуществляется в жизни индивида и вида универсально, во всех ее проявлениях и на всех этапах. Нетрудно видеть, что сами эти проявления подразделяются на две категории. Одни из них обнимают процессы развития вида, т.е. перехода латентной (потенциальной) формы его существования в развернутую (актуальную). Другие заключаются в поведении элементов органического целого (особи, колонии, вида), обеспечивающем его существование, его целостность (жизненное единство) как такового и сохранения его формы. В обоих этих случаях имеет место координированное действие многочисленных элементов целого, т.е. проявляется принцип поля. Но в процессе развития его объект (индивид) формируется, т.е. непрерывно изменяется как морфологически, так и физиологически. В соответствии с этим и поля развития (эмбриональные или морфогенные поля) отличаются динамичностью»⁷⁵⁵. Полевые представления Гумилева, как можно заметить, очень близки концепции морфогенетических (в том числе моторных, поведенческих) полей Р.Шелдрейка. Принцип поля для Гумилева выражается в «координированном действии многочисленных элементов целого», т.е. поле выражает и реализует собою некоторое целое. Для субъектов это субъектное целое, т.е. некоторая макросубъектная целостность. Именно такие целостности проявляют себя в координации надындивидуальной активности субъектов (синхронии, если следовать терминологии Юнга).

Тело организма тесно связано с его полем. Гумилев пишет: «поле организма – это продолжение организма за видимые его пределы, следовательно, тело – та часть поля, где частота силовых линий такова, что они воспринимаются нашими органами чувств. Ныне установлено, что поля находятся в постоянном колебательном движении, с той или иной частотой колебаний»⁷⁵⁶. Так с полями у Гумилева, как и у Шелдрейка, оказываются тесно связаны свои колебания и ритмы. Для каждого субъектного поля характерны свои колебания, в связи с чем возможны резонансы и диссонансы. Резонансы лежат в основе близости, диссонансы, наоборот, выражают чуждость и дальность полей. Здесь мы встречаем аналогию с идеей морфического резонанса у Шелдрейка. Напомним, что близость в субъектном поле выражается положительными условными горизонтальными зарядами $q^H(S_i \downarrow S_j) > 0$ и $q^H(S_j \downarrow S_i) > 0$. Если к тому же выразить их как иерархические горизонтальные заряды, т.е. как $q^H_s(S_i \downarrow S_j) > 0$ и $q^H_s(S_j \downarrow S_i) > 0$, то мы обнаружим и основание резонанса как настроенность субъектов S_i и S_j на одного надсубъекта S (поскольку конъюнкция $q^H_s(S_i \downarrow S_j) > 0$ и $q^H_s(S_j \downarrow S_i) > 0$ равносильна конъюнкции $(q^V(S \downarrow S_i) > 0) \wedge (q^V(S \downarrow S_j) > 0)$). Именно такого рода настройка обеспечивает координацию субъектов как в пространстве, так и во времени. Поле q -индукции, более ярко представленное в случае пассионариев, присуще, по-видимому, любому подсубъекту субъекта S , так что в конечном итоге можно было бы говорить о поле любого субъектного заряда.

Привлекая идеи субъектных полей, Гумилев объясняет феномен ностальгии (С. 318), «безнациональности» новорожденных, зависимости их развития от общения с взрослыми любящими людьми (С. 319), взаимодействие этносов (С. 320-321).

Приведенные выше идеи о связи поля и колебаний встречаются неоднократно у разных мыслителей. В нашем случае достаточно привести примеры Шелдрейка и Гумилева. Мне представляется, что в основе такой связи лежит интуиция некоторого *метрического пространства на колебаниях*. В самом деле, разного рода колебания можно представить как суперпозиции некоторых базисных колебаний, в связи с чем в этом случае возникает векторное пространство, в котором можно определить метрику, и эта последняя

⁷⁵⁵ Ibid., С. 314.

⁷⁵⁶ Ibid., С. 317.

будет коррелировать со степенями похожести-непохожести колебаний, т.е. со степенью их резонансности-диссонансности. Сопоставляя далее то или иное метрическое пространство с пространством колебаний, мы можем всегда попытаться дать колебательно-резонансные интерпретации структурам метрического пространства. Но, возможно, это не просто изоморфизм, а апелляция нашей интуиции к некоторой более глубокой структуре, в которой феномен расстояния всегда тесно соединен с принципом резонанса.

Что же касается суперэтноса, то на этом уровне, как полагает Гумилев, фактором консолидации выступает не этническое поле, а сонаправленность движения и захваченность нескольких близких этносов одним пассионарным толчком (С.325).

Итак, картина теперь складывается следующая. Этнос как макросубъект S может быть выражен средствами некоторой субъектной онтологии, в рамках которой он в идеале проходит траекторию эволюции $\Gamma(t)$, где $t \in [t_0, \infty)$. По крайней мере, вдоль этой траектории задана траекторная ценностная мера, позитивность P . В силу конечности активной жизни этноса (в рамках времени $[t_0, t_e]$), она имеет вид кривой с насыщением.

Ее производная \dot{P} , пассионарность, имеет вид колоколовидной кривой с максимумом и стадиями, выделяемыми Гумилевым. В каждый момент своей эволюции этнос обладает полем индукции для вертикальных зарядов $q^V(S \downarrow S_i)$ и иерархических горизонтальных зарядов $q^H(S_i \downarrow S_j)$. Силы этих полей, как, по-видимому, предполагает Гумилев, пропорциональны величине пассионарности \dot{P} . Эти поля воздействуют на множество людей, дифференцируя их по чувствительности и тропности. Вначале возникает зародыш этноса (консорция), который затем разрастается. Положительно-тропные субъекты начинают испытывать притяжение друг к другу и оказываются подсубъектами этноса, начиная осуществлять в своей жизнедеятельности его активность. Среди всех таких положительно-тропных людей особо выделяются пассионарии, которые могут быть иерархически высокими подсубъектами этноса и обязательно обладают повышенной субъектной энергетикой (высокими значениями производных своих ценностных мер) и способны сами, без воздействия других людей, в течение всей своей жизни становиться источниками полей индукции этно-зарядов (возможно, они находятся в поле индукции самого этноса в течение всей жизни, либо им хватает некоторого первоначального контакта с таким полем). Количество пассионариев примерно пропорционально величине пассионарности \dot{P} этноса. Последняя может также рассматриваться (с точностью до некоторого коэффициента пропорциональности) как кинетическая энергия этноса, которая расходуется в работе этногенеза как построению траектории $\Gamma(t)$. Субъектные онтологии субъектов-людей также могут быть выражены средствами, по крайней мере, траекторных ценностных мер и их производных. В этом случае высокое значение пассионарности \dot{P} этноса как макросубъекта S передается в форме высокого значения \dot{P} и субъектам-пассионариям. Выразив себя в множестве людей как своих подсубъектах, этнос начинает реализовывать свою траекторию $\Gamma(t)$, разбивая ее в пространстве и времени на множество своих под-траекторий, которые реализуются отдельными подсубъектами.

Таковы основные конструкции субъектного логоса истории, которые, как мне представляется, либо явно выражаются, либо неявно предполагаются Л.Н.Гумилевым.

Глава 4. Формация и цивилизация

§ 1. Марксизм как формационный подход в истории

С философией истории в марксизме связывается так называемый *формационный подход* анализа истории (от термина «общественно-экономическая формация» - основного понятия исторического материализма). В рамках этого подхода утверждается существование исторического процесса как некоторого всемирного единства, охватывающего универсальными законами все части развивающегося человечества. Например, последовательность общественно-экономических формаций, их составленность из базиса и надстройки, борьба классов – это, с точки зрения марксизма, всеобщие формы исторического процесса, одинаково реализуемые как на Западе, так и на Востоке. Попробуем с этой точки зрения переложить основные положения исторического материализма на идеологически более нейтральном языке, выделяя из этого подхода принципиальные моменты.

Во-первых, предполагается существование некоторой универсальной инстанции развития, по отношению к которой все формы и стадии человечества выступают ее сторонами-аспектами. В составе таких проявлений выделяются наиболее крупные дискретности (формации), сосчитывающие основные этапы выражения исторического синтеза. Подобные дискретности вполне можно было бы согласовать с идеей «культур» в философии Шпенглера, лишь соизмеряя их погруженностью в единую ткань исторического. Но формационный подход тяготеет к противоположной крайности полного растворения отдельных формаций в универсальном начале истории, вплоть до потери их индивидуальности и уникальности. Сила формационного подхода несомненно состоит в предположении глобальной перспективы истории с возможностью формулировки универсальных законов исторической динамики. Но такого рода преимущество исторической перспективы покупается в формационном подходе ценой невнимания к индивидуальным особенностям отдельных исторических целостностей, в склонности «сплющивать» их определения рамками одной плоскости рассмотрения многомерного исторического бытия. В итоге возникает слишком тесный образ исторического синтеза. Как можно было заметить, в главе о Шпенглере речь как раз шла о связи линейности и центрации. Именно такого рода связь вызывает неприятие формационного подхода у историков, чувствующих многомерность реального материала истории. Пытаясь создать более полицентрический образ исторического процесса, они начинают вообще отрицать принципы формационного подхода, теряя в том числе и момент линейной перспективы исторического развития. Так в полярностях центрированной линейности

и децентрированной локальности обнаруживает себя современное разорванное состояние исторического логоса.

Беда не в том, что формационный подход допускает крупные исторические целостности с единым законом развития, проходящим через них. Это как раз момент противоположной возможности внутри формационного подхода. Проблема лишь в том, что отвергаются все иные целостности и измерения истории (например, этносы и этногенез), и критерий линейного развития выражается также слишком узко. Например, марксизм во многом редуцирует полноту жизни каждой формации лишь к общественно-экономическим определениям (идея «базиса»), а критерии исторического прогресса понимает как только развитие технологий и преодоление факторов социально-экономического отчуждения. Никто не отвергает важности и этих параметров, но существуют ведь и другие измерения развития, например, связанные с национально-этническими замыслами отдельных культур и цивилизаций (вспомним «прасимвол» Шпенглера или «пассионарность» Гумилева). Таким образом, главная проблема формационного подхода в его слишком прямолинейном и узком представлении. Ни одна версия формационного подхода, в том числе и марксизм, не смогла пока соединить в себе малую правду других подходов, погружая их в более просторное историческое всеединство.

Возвращаясь к марксизму, можно было бы наметить возможные пути его расширения в движении к более адекватному образу формационного подхода. Каждая идея марксистской философии истории может быть прочитана как символизация некоторого более полного принципа исторического логоса. Приведу здесь некоторые примеры.

Допустим, то же соотношение «базиса» и «надстройки» может быть представлено как лишь момент более сложной циклической детерминации различных начал исторического процесса. В общем случае в составе исторической дискретности можно выделять множество потенциальных источников детерминации (экономика, политика, наука, техника, религия и т.д.), так что в каждый момент лишь некоторые из них будут определять собою, выступая как относительный «базис», другие элементы (относительную «надстройку»), а в следующий момент исторического времени поток детерминации способен будить коренным образом изменить свое направление.

С другой стороны, с идеей «базиса» связывается в марксизме начало непрерывного количественного накопления параметра исторического развития, в то время как «надстройка» выражает более редкие и глубокие качественные перестройки. Здесь чувствуется некоторая теория уровней со своими нижними и верхними границами определения исторической динамики. В этом случае два этапа соотношения уровней развития «базиса» и «надстройки» могли бы быть сохранены и в рамках более полного подхода.

Выделение экономических формаций имеет свою ограниченную область, за пределами которой могут быть найдены как иные измерения истории, так и другие их дискретные разбиения. Я уже упоминал о примерах шпенглеровских «культур» и гумилевских «этносов» как примерах таких альтернативных целостностей исторического всеединства. В общем случае все измерения и их дискретности могут сложно взаимодействовать между собой в полной картине исторического движения.

Примат экономики у Маркса и символизация ею всех иных проявлений формации также может быть прочитано более глубоко. В роли всеобщей символики экономика выходит за границы только узких своих определений и сама начинает символизировать просвечивающуюся сквозь нее некоторую сверх-полноту исторического бытия, которая вслед за тем может символизировать себя и в других формах жизни. Вот какова подлинная основа возможного универсального прочтения экономических определений – сама

экономика прежде поднимается Марксом до уровня универсальных определений исторического все-бытия. Но раз так, то уже и не обязательно только экономика может стать материалом проявления таких форм, но и всякая иная форма культуры облекает в себе определения некоторого универсального кода истории.

Аналогичному обобщению может быть подвергнута и идея классовый структуры общества. В общем случае можно было бы говорить не только о классовой, но и о совокупной стратификационной структуре исторической целостности, в рамках которой можно выделять в том числе и разного рода антагонистические полярности. С переходом к очередному этапу в недрах старой зарождаются элементы новой стратификационной структуры, которые оказываются носителями новой зарождающейся целостности. История, по-видимому, может выражаться в росте как дифференциации, так и интеграции стратификационной структуры.

Далее может быть обобщенно представлена и проблема прогресса. Марксова мера развития μ_M зависит лишь от двух более частных мер – техногенной μ_T и коллективистской μ_C , т.е. $\mu_M = \mu_M(\mu_T, \mu_C)$. Фальсификация марксовой модели развития в судьбе прикладного марксизма обнаружила дополнительные меры, входящие в более полную меру развития, например, индивидуалистическую меру μ_I , выражающую степень индивидуального развития субъекта, и нравственную меру μ_M , выходящую за границы техногенных определений истории. Уже для этого более многомерного случая меры исторического развития $\mu = \mu(\mu_T, \mu_C, \mu_I, \mu_M)$ можно обнаружить ряд общих проблем теории прогресса. Можно ввести интервалы исторических мер, в рамках которых более полные меры могут быть сведены к более простым мерам. Например, можно говорить о *марксовом интервале* истории C_M , для которого в рамках некоторой α -Онтологии выполнено соотношение:

$$\mu_M = \mu \downarrow C_M$$

– марксова мера равна полной мере в условиях марксова интервала. Подобные соотношения можно было бы выразить средствами, например, функс-Онтологии. Марксизм предполагал исчерпание исторических определений только рамками интервала C_M , но жизнь показала, что этот интервал слишком узок, и насильственное втискивание жизни лишь в его рамки приводит к вырождению и разрушению человеческой природы. Избыточное акцентирование общественных определений в рамках только интервала C_M привело в истории нашей страны к шараканию в другую крайность, когда сегодня мы во многом пытаемся исчерпать исторические определения в рамках некоторого *антимарксова интервала* $C_{\bar{M}}$, в котором, по-видимому, преобладает индивидуалистическое начало и мера μ_I .

В общем случае возникает сложная интегральная мера исторического развития, зависящая от множества более частных мер, которые в свою очередь могут зависеть от своих под-мер и т.д. Подобные конструкции встречались ранее в определениях позитивности в валентном анализе, в определении меры развития в полярном анализе и т.д. По-видимому, эти параллели не случайны, и все они говорят о некоторой близкой структуре ментального многообразия на ценностных мерах, играющих важную роль в определении траекторий субъектной жизнедеятельности в разных сферах субъекто-бытия, в том числе и в истории.

Двигаясь в подобном направлении возвышающих обобщений, мы могли бы надеяться на построение более просторной версии формационного подхода, с определениями

которого вполне можно согласовать столь же расширенную версию подхода противоположного – цивилизационного.

§ 2. Номологически замкнутые целостности истории

На русский язык, насколько мне известно, пока не переведено полностью 12 томное историко-философское исследование «A Study of History» известного британского историка и философа Арнольда Тойнби. Сейчас появляются разные версии переводов некоторых систем избранных мест из этого огромного труда. В приведенных ниже размышлениях и переложениях концепции Тойнби я пользовался сборником «Постижение истории»⁷⁵⁷.

Тойнби начинает свое исследование с обнаружения той максимальной целостности, из которой может быть вполне понята жизнь некоторой нации или государства (он рассматривает историческую судьбу Великобритании) и приходит к выводу, что для того чтобы понять историю экономики, нужно рассмотреть пространство и время вообще всего мира (торговля Англии осуществлялась практически со всеми странами)⁷⁵⁸, для понимания политики нужна уже более узкая сфера, для понимания истории культуры – еще меньшая. В итоге он останавливается на некотором промежуточном уровне некоторой исторической целостности – «общества»⁷⁵⁹. Например, для понимания истории Англии достаточно ограничиться историей «западного общества». Аналогично можно было бы выделять «византийское (православно-христианское) общество», охватывающее Юго-Восточную Европу и Россию, «исламское общество», простирающееся от Северной Африки до Великой китайской стены, «индуистское общество», «дельневосточное общество» и т.д. Каждое такое «общество» содержит в себе практически все факторы – как материальные, так и духовные – для полного описания и объяснения исторической судьбы любой входящей в нее более мелкой целостности. Таким образом, «общество» предстает как некоторая бытийственная полнота, своего рода смысло-онтологическое пространство, или, как выражается Тойнби, «умопостигаемое (интеллигибельное) поле исследования». Среди всех «обществ» можно выделить особенно крупные, которым удалось реализовать себя как во времени, так и в пространстве. Их Тойнби называет «цивилизациями». «Общества», не сумевшие стать «цивилизациями», он называет «примитивными». Всего выделяется им 21 «цивилизация»: египетская, китайская, индская, западная, православная христианская, арабская и т. д.

Уже в этом первом приеме, который использует Тойнби для выделения максимальных целостностей истории, много интересного. Такого рода процедура напоминает имеющиеся в разных науках процедуры замыкания (или пополнения) относительно некоторого семейства первоначальных объектов. Например, множество векторов может быть погружено в линейную оболочку, натянутую на эти вектора, или множество формул в некотором формальном языке может быть погружено в минимальное множество формул, замкнутое относительно добавления следствий. А. С.Карпенко в статье «Логика

⁷⁵⁷ Тойнби А. Постижение истории: Сб. – М.: Прогресс, 1991. – 736 с.

⁷⁵⁸ Замечу, что в этой глобальности экономической сферы жизни у Тойнби прослеживается путь к согласованию цивилизационного подхода с идеями формационного подхода, например, с марксизмом. Хотя для понимания политики и культуры достаточно иметь в виду цивилизации, но понимание экономики той или иной страны может потребовать выхода на всемирный уровень исторических определений, что и делается в марксизме.

⁷⁵⁹ Я буду писать этот термин в кавычках, подчеркивая его своеобразную трактовку в философии истории А.Тойнби.

на рубеже тысячелетий»⁷⁶⁰ подчеркивает большое значение при построении логических систем так называемого *оператора замыкания* C , который при определении на множествах должен обладать следующими свойствами:

- | | |
|---|-------------------|
| (1) Если $X \subseteq Y$, то $C(X) \subseteq C(Y)$ | (монотонность), |
| (2) $X \subseteq C(X)$ | (рефлексивность), |
| (3) $CC(X) = C(X)$ | (идемпотентность) |

Возможно, некоторый оператор замыкания как бы предполагается Тойнби в отношении к множеству исторических событий определенной исторической целостности (нации или государства). Например, это мог бы оператор присоединения следствий или оснований к имеющемуся множеству событий (*оператор номологического замыкания*). Тогда то минимальное множество начал S (событий, принципов, законов и т.д.), которое включит в себя первичное множество событий S_0 и будет замкнуто относительно оператора номологического замыкания, и образует некоторое «общество» как «умопостигаемое поле исследования».

Если это предположение верно, то мы получаем как ключ к пониманию цивилизационного подхода, так и основание к его возможной критике. В конечном итоге в качестве номологически замкнутого надмножества могут выступить различные многообразия, в том числе и вся совокупная система бытия; и тот факт, что Тойнби останавливается на некоторой гораздо меньшей целостности («обществе»), ставит проблему еще некоторого фактора, который выделяет из всех номологически замкнутых множеств над S_0 именно множество S как «общество». С одной стороны, таким фактором могло бы выступить требование *минимальности* замкнутого надмножества. С другой стороны, когда речь идет не о чистой структуре, но о ее эмпирической интерпретации, то здесь требование минимальности связано с чувством историка о *достаточности* определенных факторов как оснований объяснения того или иного исторического события (что-то подобное закону достаточного основания). И то, что Тойнби чувствует в качестве такой границы достаточности уровень только «обществ» и «цивилизаций», само предполагает определенный уровень структурного представления исторического процесса. Например, сторонник формационного подхода не согласился бы с Тойнби в том, что на уровне «обществ» заканчивается (или практически исчерпывает себя) область реального обоснования исторических событий. Все будет зависеть от ранее принятой структуры исторического процесса, например, в плане зависимости формационных процессов от места той или иной формации в глобальной структуре мировой истории. Объяснение, например, того факта, что складывается определенный тип отношений между феодалами и крепостными крестьянами, поднимется для сторонника формационного подхода к определениям и законам универсальной истории, выходящей за границы отдельных «обществ» и формаций. И он не согласится с Тойнби в том, что реальная достаточность оснований заканчивается за пределами «обществ».

Примиришь оба подхода в этом вопросе можно было бы допущением некоторых *уровней* детерминации исторических событий, из которых сторонники цивилизационного подхода выбирают более низкий уровень «исторического близкодействия», а сторонники формационного подхода – более высокий уровень «исторического дальнедействия». Можно предполагать, что обе точки зрения имеют момент своего оправдания в рамках более локальных и более глобальных номологических влияний исторического

⁷⁶⁰ Карпенко А. С. Логика на рубеже тысячелетий // Логические исследования. Вып. 7. М., 2000.

процесса. Так можно взять на вооружение идею номологического замыкания Тойнби, но сопроводить ее возможностью разных порядков минимальности для номологически замкнутых надмножеств (например, выделяя минимальное надмножество более сильных и более слабых исторических влияний. Первое будет связано с «обществами», второе – со всей мировой историей).

Но сам английский историк считает разные «общества» номологически несообщаемыми между собой. Он пишет: «эти общества ничто не объединяет, кроме лишь того, что они предстают как «интеллигибельные поля исторического исследования», образуя род, включающий в себя 21 общество одного вида»⁷⁶¹. Прimitивные «общества» малы во времени и пространстве. Цивилизации, наоборот, велики и имеют тенденцию к экспансии путем подчинения и ассимиляции других «обществ». Прimitивные «общества» часто заканчивают жизнь насильственной смертью при столкновении с цивилизациями, в то время как цивилизации умирают сами.

Иллюзия «единства цивилизаций» возникает сегодня, считает Тойнби, из-за экономической и политической унификации по образцу западных форм жизни. Но унификация – это еще не единство. Глубже политики и экономики находятся культуры отдельных цивилизаций, которые по-прежнему разные у разных «обществ».

Внешне упорядоченный во времени материал истории может обнаруживать за собою два вида непрерывности (или два типа разрывов) – более ослабленную непрерывность между разными «обществами» (или более глубокий разрыв) и более сильную непрерывность (более слабый разрыв) между разными стадиями развития внутри одного «общества». Как и Шпенглер, Тойнби критикует линейную модель истории и формационный подход, в частности, за отождествление этих двух видов непрерывности (или разрывов). Здесь возникает ситуация «вестернизации», когда несколько цивилизаций (античную и западную) объединяют в рамках одной цивилизации (западной), отождествляя между собою разрывы между античностью и западной цивилизацией с разрывом между Средневековьем и Новым временем как двумя стадиями внутри западной цивилизации.

Мне кажется, что Шпенглер, Тойнби были пионерами цивилизационного подхода, делая в построении этой концепции лишь первый шаг, когда энергии синтеза хватало только на единства внутри отдельных «культур» и «обществ». Как следствие этого дефицита, возникло переживание двух дополнительных и несовместимых возможностей в построении историко-логоса – либо универсальности и центрации (на одном из измерений исторического), либо децентрации вместе с локальностью. Следующим шагом в этом направлении должно стать соединение принципов универсальности и децентрации, т.е. создание некоторого нового образа исторической универсальности, которая оказалась бы совместимой с преодолением «центризма» родной культуры историка.

§ 3. Теория «Вызова-и-Ответа»

Конечно, подход Тойнби более всего известен своей концепцией Вызова и Ответа. Тойнби сам отмечает зависимость этой идеи от положений дарвиновской теории эволюции, в которой среда бросает вызов развивающемуся организму, и шансы его выживания определяются уровнем его ответа на этот вызов. Тойнби подчеркивает, что ему хотелось уйти от слишком прямолинейной теории линейного прогресса, сравнивая ее с образом бобового ростка из сказки, «который пробил землю и растет вверх, не давая отростков

⁷⁶¹ Тойнби А. Постигание истории: Сб. – М.: Прогресс, 1991. – С. 80.

и не ломаясь под тяжестью собственного веса, пока не ударится головой о небосвод»⁷⁶². Он пишет: «В начале нашего труда была предпринята попытка применить понятие эволюции к человеческой истории. Было показано, как представители одного и того же вида обществ, оказавшись в одинаковых условиях, совершенно по-разному реагируют на испытания – так называемый вызов истории. Одни сразу же погибают; другие выживают, но такой ценой, что после этого уже ни на что не способны; третьи столь удачно противостоят вызову, что выходят не только не ослабленными, но даже создав более благоприятные условия для преодоления грядущих испытаний; есть и такие, что следуют за первопроходцами, как овцы следуют за своим вожаком. Такая концепция развития представляется нам более приемлемой, чем старомодный образ бобового ростка, и мы в нашем исследовании будем исходить именно из нее»⁷⁶³. Но, как будет видно дальше, позиция Тойнби ближе не столько дарвинизму, сколько философии Бергсона, на которого английский историк так часто ссылается и идеи которого активно использует в своей философии истории. В теории «Вызов-Ответ» слышатся также мотивы более осложненного исторического процесса, нежели столь прямолинейные прогрессистские концепции. Выражаясь языком некоторых религиозно-философских подходов, Тойнби пытается выразить более сложные механизмы теофании (см. ниже о философии истории Карсавина) исторической динамики.

Тойнби уже не стоит на столь радикальной позиции, как Шпенглер, который отрицал всякую соизмеримость «культур». Тойнби, утверждая историческую самодостаточность цивилизаций, тем не менее вполне допускает их структурную сравнимость и повторяемость гомологичных элементов, выступая тем самым против чисто идиографической трактовки истории. Он, например, пишет: «Если провести эмпирическое исследование фактов человеческой жизни, отраженных в истории цивилизаций, то обнаружится регулярность и повторяемость их, что открывает возможность использовать для анализа сравнительный метод»⁷⁶⁴. Вообще все феномены жизни «янусоподобны» - «в разных аспектах они одновременно и сравнимы, и уникальны»⁷⁶⁵, так что уникальность каждой исторической целостности не отменяет возможности и их сравнимости между собой (здесь мы видим близость Тойнби идеям Проективно Модальных Онтологий, если понимать «янусоподобность» как повышенно модусный характер живых существ, обеспечивающий им в том числе возможность адаптации («ответа») на вызов новых условий-моделей).

Как и под влиянием каких факторов возникают цивилизации? Это, как полагает Тойнби, действие того же механизма Вызова-и-Ответа, который становится возможным после некоторой неизвестной мутации примитивных обществ. Переход к цивилизации связан с появлением динамики на фоне гораздо более статичных примитивных обществ. В то же время ни раса, ни факторы среды не могут вполне объяснить появление цивилизации. Здесь есть некоторый фактор X, который мог бы быть сопоставлен с идеей жизненного порыва Бергсона. Только когда Вызов встречает *потенциал* Ответа, который затем реализуется в реальном Ответе, только в этом случае начинает работать механизм Вызова-и-Ответа. Тойнби пишет: «Цивилизации развиваются благодаря порыву, который влечет от вызова через ответ к дальнейшему вызову; от дифференциации через интеграцию и снова к дифференциации»⁷⁶⁶. Вообще бесполезно решать вопрос о возник-

⁷⁶² Ibid., С. 85.

⁷⁶³ Ibid., С. 85.

⁷⁶⁴ Ibid., С. 89.

⁷⁶⁵ Ibid., С. 88.

⁷⁶⁶ Ibid., С. 214.

новении цивилизации средствами категорий причины и следствия (в этом Тойнби вполне солидарен со Шпенглером). Такой может быть только логика физики, а не истории. Тойнби и формулирует свою теорию Вызова-и-Ответа как некоторую альтернативу физической причинности. В форме разных видов вызовов могут выступать давление среды или человеческого окружения (сильное кратковременное или умеренное, но постоянное давление), стимулы ущемления (компенсаторное усиление одних активностей в ответ на ослабление других, например, большее стремление к образованию среди бедных учащихся). Тойнби пытается выяснить, как связаны между собой сила Вызова и Ответа, например, можно ли утверждать, что с ростом Вызова в общем случае возрастает и сила Ответа? Хотя здесь возможен так называемый «закон компенсации», когда рост силы вызова в одной сфере может сопровождаться повышением благоприятности в другой, но в целом Тойнби принимает некоторую более-менее прямую пропорциональность лишь до некоторой величины Вызова (т.н. «оптимума»), когда сила Ответа достигает максимума, а затем величина Ответа начинает падать («закон снижающих возвратов»). Такого рода зависимость, кстати говоря, вполне напоминает кривую пассионарности у Гумилева⁷⁶⁷.

В общем случае Тойнби приводит много исторических примеров трактовки закона Вызова-и-Ответа, но я хотел бы сейчас несколько отвлечься от частных и поставить более общую проблему. Что это за такой странный закон «Вызова-и-Ответа»? В нем несомненно чувствуется какой-то очень глубинный смысловой слой, который, возможно, и привлекает столь большое число поклонников к теории британского историка. Но что это за слой, какой архетип скрывается за его формулировкой? Не знаю, насколько у меня получится вполне дать ответ на этот вопрос (как тоже своего рода смысловой вызов), но я все же попытаюсь сделать здесь некоторые шаги в направлении возможного ответа.

Представляется, что теория Вызова-и-Ответа тесно связана с феноменом органического роста и развития, с ростом живого существа, расширением его опыта и сознания при воплощении во внешней среде. Поэтому затрагиваться здесь должны какие-то принципиальные моменты витологии (или Теории Life как ее более рационалистической формулировки) – универсального учения о живых существах. Когда растет живое бытие, оно, вообще говоря, выражает собой парадоксальное состояние. Рост есть выхождение из себя собою, когда субъект роста S должен одновременно быть и объектом роста (тем, *что* растет, что захватывается силой роста), и его субъектом (тем, *кто* заставляет расти, увеличивает бытие объекта роста). Объект и субъект роста должны одновременно быть и равны и неравны. Это противоречие роста (которое в свою очередь является следствием еще более общего противоречия движения) решается выделением в едином субъекте S в момент времени t его активной ($S_A(t)$) и пассивной ($S_P(t)$) составляющих. Раздвигаясь на них, субъект S , тем не менее, остается единым S , в отношении к которому $S_A(t)$ и $S_P(t)$ являются лишь двумя его модами-аспектами. Обозначим через динамического субъекта $S_D(t) = {}^\alpha(S_A(t) \oplus S_P(t))$ модусную α -сумму $S_A(t)$ и $S_P(t)$ (здесь я предполагаю средства некоторой α -Онтологии, что выражено символом « α » в модусном равенстве

⁷⁶⁷ Вообще, только прочитав Тойнби, начинаешь понимать, как много Гумилев мог взять у него. Многие конструкции очень близки, многое у Тойнби начинаешь понимать, только зная теорию Гумилева (или наоборот). После этого становится ясно, почему Гумилев особенно останавливается на критике философии истории именно Тойнби. В то же время хочу заметить, что Гумилев многое теряет по сравнению с Тойнби с точки зрения чувства гуманитарного типа рациональности. Гумилев – во многом ученый-натуралист, в то время как Тойнби очень хорошо и глубоко чувствует и выражает «субъектные онтологии» гуманитарно-исторической рациональности.

«= α »). Субъект $S_D(t)$ также является одной из мод модуса S . Далее активная мода меняет пассивную, т.е.

$$S_A(t)(S_P(t)) =^{\alpha} S_P(t^*)$$

– S_A действует на S_P , образуя новую пассивную часть $S_P(t^*)$ в новый момент времени t^* , т.е. $\uparrow(S_P(t^*) =^{\alpha} S_P(t))$. Активная часть остается прежней, т.е. $S_A(t^*) =^{\alpha} S_A(t)$. Переход к новой пассивной части образует новое динамическое единство $S_D(t^*) =^{\alpha} (S_A(t^*) \oplus^{\alpha} S_P(t^*))$. Далее, в следующий момент времени t^{**} возникает дифференциация S на новую динамическую, активную и пассивную части $S_D(t^{**}) =^{\alpha} (S_A(t^{**}) \oplus^{\alpha} S_P(t^{**}))$, и цикл роста повторяется. По-видимому, новое динамическое состояние и его поляризация на активную и пассивную части некоторым образом зависят от предыдущего динамического состояния. В простейшем случае можно было бы предполагать обмен активной и пассивной части – ранее активная часть затем становится пассивной и наоборот. Здесь, правда, речь должна идти не об α -равенстве, но о некотором отношении эквивалентности (обозначим его просто знаком равенства « \Rightarrow »), так что $S_A(t^{**}) = S_P(t^*)$ и $S_P(t^{**}) = S_A(t^*)$ – уравнение обмена пассивных и активных частей с переходом к новому периоду роста. В более сложном случае может быть более одной полярности, так что активная и пассивная части каждый раз могут принадлежать двум разным полярностям из этого набора, чтобы в итоге вновь все полярности побывали в состоянии активных, и пассивных частей развивающегося субъекта. Так, можно было бы описать в первом приближении *логику саморазвития* субъекта, одним из проявлений которой является рост живого существа. Когда описанные структуры соединяются с феноменом сознания, происходит дополнительное усложнение модели. В общем случае деление на сознание (С) и бессознательное (U) является независимым от деления на активную и пассивную части, так что можно выделять активную сознательную ($S_{AC}(t)$) и активную бессознательную ($S_{AU}(t)$), пассивную сознательную ($S_{PC}(t)$) и пассивную бессознательную ($S_{PU}(t)$) части субъекта. Своим сознанием субъект может охватить только ту часть саморазвития-роста, которая касается сознательных частей – ко всем приведенным выше выражениям нужно в этом случае просто добавить индекс «С», например: $S_{DC}(t) =^{\alpha} (S_{AC}(t) \oplus^{\alpha} S_{PC}(t))$ – сознательная динамическая часть субъекта в момент t равна α -сумме сознательной активной и пассивной части в момент t ; $S_{AC}(t)(S_{PC}(t)) =^{\alpha} S_{PC}(t^*)$ – активная сознательная часть действует на пассивную сознательную часть в момент t , образуя новую пассивную сознательную часть в новый момент t^* . Наоборот, бессознательные составляющие процесса саморазвития выходят за границы сознания субъекта и являются ему как некоторые внешние силы развития, как бы навязанные извне, хотя бессознательное U есть лишь дополнение сознания С до сверх-сознания $C^2 =^{\alpha} (C \oplus^{\alpha} U)$. Наконец, стоит заметить, что возможны и некоторые смешанные виды роста, когда, например, бессознательная активная часть действует на сознательную пассивную часть и т.д.

Вернемся теперь к идее Вызова-и-Ответа с точки зрения описанной выше логики саморазвития.

Когда некоторая внешняя сила давит на субъекта, то это с некоторой более глубокой точки зрения есть ничто иное как давление сверх-сознания (через бессознательное) на сознание субъекта с целью расширить его в том или ином направлении. Такое давление удобно выразить уравнением смешанного роста

$$S_{AU}(t)(S_{PC}(t)) =^{\alpha} S_{PC}(t^*)$$

– активная бессознательная часть действует на пассивную сознательную часть в момент t , образуя новую пассивную сознательную часть в новый момент t^* . Думаю, что именно через такое уравнение точнее всего можно было бы выразить тот архетип роста, который предполагается Тойнби в законе «Вызова-и-Ответа». «Вызов» представлен здесь активной бессознательной частью $S_{AU}(t)$, которая приходит к субъекту как некоторая (для его сознания C) угрожающая сила (некоторое (-)действие, которое не может совершаться сознанием C по доброй воле), воздействующая на его сознание (как пассивную сознательную часть $S_{PC}(t)$) и грозящая изменить его. «Вызов» давит на текущее состояние сознания $S_{PC}(t)$ как на некое пассивное начало, понуждая его к изменению. «Ответ» представлен здесь новым состоянием сознания $S_{PC}(t^*)$, которое возникает в новый момент времени t^* как результат давления «Вызова». В общем случае «Ответ» может возникнуть разный или вообще не возникнуть – это уже проблемы разделения уравнения «Вызова-и-Ответа» на более идеальную составляющую (что выражают верхние индексы «I»)

$$S_{AU}(t)(S_{PC}^I(t)) = {}^\alpha S_{PC}^I(t^*),$$

и более реальную составляющую (индексы «R»):

$$S_{AU}(t)(S_{PC}^R(t)) = {}^\alpha S_{PC}^R(t^*)$$

Не ответить на «Вызов» - это, по-видимому, образовать такой реальный «Ответ» $S_{PC}^R(t^*)$, который значительно отличен от идеального «Ответа» $S_{PC}^I(t^*)$, так что здесь нужна какая-то метрика $\Delta(S_{PC}^R(t^*), S_{PC}^I(t^*))$, численно выражающая различие двух субъектных состояний $S_{PC}^R(t^*)$ и $S_{PC}^I(t^*)$, и идея некоторого порога «значительного отличия». В простейшем случае можно было бы предполагать, что новое идеальное состояние сознания $S_{PC}^I(t^*)$ должно быть «больше» прежнего идеального состояния $S_{PC}^I(t)$, что можно выразить проективно-модальным отношением

$$S_{PC}^I(t) < {}^\alpha S_{PC}^I(t^*)$$

Если для простоты предполагать, что $S_{PC}^R(t) = {}^\alpha S_{PC}^I(t)$ – начальные идеальное и реальное состояния сознания субъекта равны, то оценка реального ответа будет состоять в том, насколько он приблизится к идеальному ответу и превысит начальное состояние сознания, что вновь можно выразить в проективно-модальном смысле:

$$S_{PC}^R(t) \leq {}^\alpha S_{PC}^R(t^*) \leq {}^\alpha S_{PC}^I(t^*)$$

Если на α -модусах ввести норму $|\cdot|$, то из последнего неравенства получим следующее числовое неравенство:

$$|S_{PC}^R(t)| \leq |S_{PC}^R(t^*)| \leq |S_{PC}^I(t^*)|,$$

что будет количественным выражением удачности или неудачности реального «Ответа».

Описанную модель «Вызова-и-Ответа» можно согласовать с Законом Субъектности, особенно с такой его составляющей как $-(-)$ комплекс⁷⁶⁸, когда субъект отвечает

⁷⁶⁸ Структуру $-(-)$ комплекса я рассматривал более подробно также в «Логике Добра» - см. С. 184-189.

на некоторое возможное или реальное (-)действие Δu («вызов») некоторым компенсаторным действием Δv («ответом»), в той или иной степени предотвращая или компенсируя первоначальное (-)действие Δu . В этом случае (-)действие Δu одновременно выражает действие оператора $S_{AU}(t)$, побуждая субъекта в лице его сознательной части $S_{PC}(t)$ к изменению (замечу, что в этом случае причиной (-)действия также оказывается все тот же субъект в лице своих «теневых ипостасей»). Отмеченное изменение может быть как совершением нового компенсаторного действия Δv в рамках неизменной субъектной онтологии, так и изменением самой онтологии (вспомним, например, схему переструктуризации жизненного пространства в случае мальчика и конфеты в главе о теории поля Курта Левина). Когда подобного рода механизм приводит к развитию субъекта, например, к усложнению онтологии, телесности или системы ценностей, его можно было бы обозначить как случай специального *-(-)развития* («минус-минус-развития»). В формулировке Тойнби первый минус – это момент «вызова», а второй минус, так или иначе преодолевающий первый минус, – это момент «ответа» в едином законе «Вызова-и-Ответа».

Так или иначе, но в представленной выше интерпретации закона «Вызова-и-Ответа» выражается самоизменение субъекта, которое малым Я этого субъекта осознается как давление внешнего и чужеродного бытия, но с точки зрения его более полного и глубокого Я выступает именно самоизменением (аутопоэзом). Таков, как представляется тот более глубинный архетипический смысл, который резонирует с глубинами нашего бессознательного, когда мы читаем Тойнби. Особенно впечатляет этот механизм на уровне исторических макросубъектов, когда определения их высших Я приходят в форме «вызовов» к ним самим в виде природных катаклизмов или внешних вторжений. Только подлинная глубина мысли может открыть здесь все тот же механизм, что и в процессах внутренней детерминации цивилизаций (например, в их старении и гибели). Высшее Я бросает «вызовы» своему малому Я в форме угрожающих ему (-)действий и тем самым заставляет малое Я шевелиться и расти. Таков, согласно Тойнби, главный механизм органического роста всякого живого существа, в том числе и исторических макросубъектов. Здесь чувствуется явная асимметрия – главную роль в процессе развития играет описанный выше *-(-)комплекс* как лишь одна из двух составляющих Закона Субъектности. Вторая его половина – это *(+)комплекс*, состоящий в прямом совершении *(+)действий*. По отношению к процессу развития это будет выражать вид развития (его можно называть *(+)развитием* («плюс-развитием»)) не под угрозой давлением, но в форме прямого сознательного стремления субъекта достичь некоторой положительной ценности. Почему-то Тойнби не ставит на первый план столь казалось бы понятный способ развития, когда само малое Я осознает некоторый свой идеал и пытается его достичь. Возможно, такое расширение малого Я никогда не сможет достигнуть той степени и верного направления расширения, которая достигается в механизме «Вызова-и-Ответа» *-(-)развития*, поскольку в последнем случае сила и направление расширения идет от его высшего Я как чего-то настолько иного, прозорливого и дальнего, что оно приходит к малому Я как его особенно сильное отрицание. Кроме того, такого рода асимметрия между *(+)развитием* и *-(-)развитием* очень напоминает асимметрию в нашем физическом мире между со-страданием и со-радованием. Здесь достаточно упомянуть Артура Шопенгауэра и Владимира Соловьева, которые оба ставили начало жалости и сострадания гораздо выше в нравственном отношении, нежели начало любви и сорадования⁷⁶⁸. В общем случае, не принимая абсолютной асимметрии,

⁷⁶⁸ По поводу этой асимметрии см. также «Логика Добра», С. 87-89.

можно согласиться вообще с тем, что в нашем мире, при прочих равных условиях, негативные чувства более сильны, чем положительные, в том числе и сострадание носит более нравственный смысл, чем сорадование. Возможно, с этим связано и особенное подчеркивание Тойнби значения именно -(-)развития, а не (+)развития. В нашем отягченном небытием мире более эффективным и ярким оказывается развитие через страх и угрозу (через «кнут»), а не через надежду и любовь (через «пряник»). Вот, быть может, почему история для Тойнби строится преимущественно по закону «Вызова-и-Ответа», а не «Стремления-и-Достижения» (если уж использовать последнюю формулировку для метафорического обозначения (+)развития).

При наличии одного и того же «вызова» могут быть разные «ответы». Когда, например, малое Я слишком консервативно и слишком прирастает к своим границам, оно может не суметь ответить на вызов большого Я, поскольку ответ состоит в расширении и преодолении старых границ тождества. В этом случае сохраняющийся или даже растущий напор силы большого Я рано или поздно разрушит избыточно законсервированное на старом малое Я. Достойного ответа не получится, и исторические облачения малого Я потеряют свое поражение. Такова основа всех вырождений и вымираний в мировой истории.

§ 4. Рост, надлом и распад цивилизаций

Своего рода символизацией описанного выше механизма «Вызова-и-Ответа» является у Тойнби закон «переноса поля действия» (закон «трансференции»). Он пишет: «Когда серия ответов на вызовы стимулирует рост, можно видеть, что по мере роста поле действия сдвигается, перемещаясь из внешнего окружения во внутреннюю социальную систему растущего общества»⁷⁶⁹. Сначала растущая цивилизация подвергается давлению больше со стороны природных факторов, затем, когда природные вызовы в основном решены, главные вызовы обнаруживают себя в социально-культурологических областях (расслоение общества, кризис культуры и т.д.). Еще цитата: «По мере роста все меньше и меньше возникает вызовов, идущих из внешней среды, и все больше и больше появляется вызовов, рожденных внутри действующей системы или личности. Рост означает, что растущая личность или цивилизация стремится создать свое собственное окружение, породить своего собственного возмутителя спокойствия и создать свое собственное поле действия. Иными словами, критерий роста – это прогрессивное движение в направлении самоопределения, а движение в сторону самоопределения – это прозаическая формула чуда самовыражения Жизни»⁷⁷⁰. Так, все большее развитие цивилизации все более погружает внутрь ее иное, приводя к органическому движению как самоопределению – определению себя собою (что следует читать как: «определению себя-малого-Я собою-большим-Я»). Таким же характером самоопределения, саморазвития и аутопоэза обладает любая форма жизни, в том числе и крупные общественные целостности – «общества» и «цивилизации».

Рост цивилизации сопровождается рядом характеристических процессов. В отношении к технике действует, по мнению Тойнби, т.н. закон «прогрессирующего упрощения», когда с развитием технических устройств и технологий все меньше громоздкости, все больше эффективности и удобства в обращении (достаточно сравнить с этой точки зре-

⁷⁶⁹ Тойнби А. Постигание истории: Сб. – М.: Прогресс, 1991. – С. 243.

⁷⁷⁰ Ibid., С. 250.

ния паровой двигатель и двигатель внутреннего сгорания). Параллельно, и не только в технике, идет процесс «этерификации» - переход ко все более тонкому «эфирному» бытию. Это «не просто упрощение средств, а перенос энергий, сдвиг из более низкой сферы бытия в сферу действия более высокого уровня»⁷⁷¹. Мне кажется, процесс «этерификации» у Тойнби – то же, что логическое интегрирование (восхождение от моды к модусу) в Проективно Модальных Онтологиях. Например, переход от тепловой к электрической энергии и далее к информации – возможные примеры «этерификации». Но идеи электромагнетизма и информатики логически идут позже идей классической физики, предполагая более инвариантные (модусные) теоретические конструкции⁷⁷².

Еще связанные с развитием цивилизации тенденции – отмеченные выше трансференция (интерироризация Вызова) и растущая самодетерминация. По поводу последней можно заметить, что если рост цивилизации понимать как рост малого Я, то чем более будет протекать подобный процесс, тем ближе малое Я будет к Я большому, и тем более механизм (-(-)развития начнет приближаться к механизму (+)развития, так что инодетерминация Вызова все более начнет представлять само-детерминацией цивилизации и ее инстанции сознания.

Наконец, по мере роста цивилизации растет и развитость опыта участников исторического процесса. Тойнби пишет: «Чем длиннее цепь повторяющегося Вызова-и-Ответа-и-Вызова, тем сильнее прогрессирующая дифференциация опыта вовлеченных сторон»⁷⁷³.

Процесс роста цивилизации – это периодическая смена множества последовательных вызовов-и-ответов. Тойнби пишет по этому поводу: «Рост достигается в том случае, когда индивидуум, меньшинство или все общество в целом отвечает на вызов и при этом не просто отвечает, но одновременно порождает другой вызов, который в свою очередь требует нового ответа. Процесс роста не прекращается до тех пор, пока это повторяющееся движение утраты равновесия, восстановления его, перегрузки и нового нарушения сохраняет свою силу»⁷⁷⁴. Здесь, кроме уже описанных составляющих механизма Вызова-и-Ответа, мы сталкиваемся с очень глубинным процессом всякого саморазвития – процессом порождения потенциалов, их реализации и порождения новых потенциалов. Чтобы выразить этот механизм более строго, введем представление о статусах полагания и предполагания. Положенное – то, что находится в достаточно определенном состоянии в некотором экране сознания. Предположенное – нечто периферийное и маргинальное в экране, подобное тому, что видится лишь боковым зрением. В живом рассуждении человека всегда дан ритм положенного и предположенного. Положив X, субъект начинает предполагать X*, который затем полагает, что тянет за собой предположение X** и т.д. Подобный ритм, по-видимому, есть во всяком развитии, в том числе отмечается Тойнби в росте цивилизации. Этой проблемы я несколько касался в «Логике Открытого Синтеза. Структура, Природа и Душа», когда речь шла о так называемой «со-

⁷⁷¹ Ibid., С. 238.

⁷⁷² Хотя это утверждение само по себе еще не очевидно и требует обоснования. Ограничусь здесь тем замечанием, что электромагнитное поле порождает лишь новый вид сил, динамика которых по-прежнему описывается законами Ньютона. Следовательно, невозможно было строить электродинамику, не имея предварительно ньютоновской динамики. Так - хотя бы с этой стороны - построение теории электромагнетизма оказывается обобщением классической динамики Ньютона. Аналогично развитие информатики стало возможным только благодаря сближению идей физики, математики и логики, что наиболее ярко выражает себя в двоичной организации базы компьютеров.

⁷⁷³ Тойнби А. Постигание истории: Сб. – М.: Прогресс, 1991. – С. 288.

⁷⁷⁴ Ibid., С. 288.

держательно-иерерахической модели мышления». Здесь я хотел бы еще раз обратиться к ней в связи с проблемой развития, в том числе в истории.

Можно считать, что «положенное» - это находящееся в М-статусе в некотором экране. Более точно можно выразиться так:

$$\text{Done}(X, E, \alpha) \equiv \text{Mod}^{1237}(X, X, E, \alpha) \wedge \exists Y (\text{Mod}^{137}(Y, E, \alpha) \wedge (X <_{\alpha} Y))$$

– X *положен* в экране E (как α -модели) е.т.е. X образует сам себя в модели E и найдется такая мода Y в модели E , что X α -меньше Y (т.е. X – α -мода Y , но не наоборот).

Как теперь можно было бы выразить состояние «предположенности» в экране? Если полагание X тянет за собой предположение и последующее полагание X^* , то существует, по-видимому, некоторая целостность Z , которая обнимает в себе X и X^* , определяя, кроме того, X в качестве первого, а X^* - в качестве второго. Следовательно, здесь должна быть логика натуральных чисел, согласно которой X совпадает лишь со своей рефлексивной модой, а X^* содержит в себе как рефлексивную моду, так и трансфлексивную моду $X^* \downarrow X$. Поэтому когда возникает X , активируется мода $X^* \downarrow X$, что в свою очередь активирует и весь X^* . Таким образом, в качестве предположения X^* можно было бы рассмотреть его трансфлексивную моду $X \downarrow X^*$, которая дана в экране E в форме минимально-определенного бытия, т.е. в качестве α -атома. Итак, собирая вместе эти идеи, можно было бы дать следующее первоначальное определение предположения X^* :

$$\text{PREDone}(X^*, X, E, \downarrow, \alpha) \equiv \text{Next}(X^*, X, \alpha) \wedge \text{Done}(X, E, \alpha) \wedge \neg \text{Done}(X^*, E, \alpha) \wedge \text{At}^{137}(X^* \downarrow X, E, \alpha)$$

– X^* *предположен* в α -экране E относительно полагания X и проектора \downarrow е.т.е. X^* является α -следующим за X , и X положен в E , и X^* не положен в E , и мода $X^* \downarrow X$ является атомом в модели E

Предикат At^{137} можно определить следующим образом:

$$\text{At}^{137}(a, b, \alpha) \equiv \text{Mod}^{137}(a, b, \alpha) \wedge \text{PMod}_a(a, \alpha) \wedge \forall x (\text{Mod}^{137}(x, b, \alpha) \wedge \text{PMod}_a(x, \alpha) \wedge \text{Mod}^{127}(x, a, \alpha) \supset \text{Mod}^{127}(a, x, \alpha))$$

– a есть α -атом в модели b (a есть такая положительная мода в модели b , что a окажется модой любой положительной моды x из модели b , которая является модой a)

Предикат Next можно определить по правилу:

$$\text{Next}(X^*, X, \alpha) \equiv \exists \downarrow \exists \downarrow_1 \exists \downarrow_2 (X =^{\alpha} X \downarrow X \wedge X^* =^{\alpha} (X^* \downarrow_1 X \oplus^{\alpha} X^* \downarrow_2 X^*))$$

– X^* является α -следующим за X е.т.е. найдутся такие α -проекторы \downarrow , \downarrow_1 и \downarrow_2 , что X совпадет со своей рефлексивной модой $X \downarrow X$, в то время как X^* окажется α -суммой своих рефлексивной $X^* \downarrow_2 X^*$ и трансфлексивной $X^* \downarrow_1 X$ мод.

Таким образом, полагая X в экране E , мы одновременно предполагаем X^* в этом же экране, полагая его трансфлексивную моду $X^* \downarrow X$ в качестве минимально различимой определенности (атома) в этом же экране. Это, по-видимому, запускает механизм последующего полагания X^* и предположения X^{**} в новом экране E^* и т.д.

Можно допустить подобный ритм полаганий и предположений не только в мышлении, но и во всякой онтологии развития, в том числе и в истории. В этой модели ответы будут представлены полаганиями, а вызовы – предположениями новых ответов. Например, в экране E модус X есть ответ на старый вызов, а новый вызов можно связать с предположением X*, который перейдет в новый ответ как полагание X* в новом экране E*.

Интересно, что в этом случае проблема прогноза может быть представлена как задача восстановления предположенного X* по его положенной моде X*↓X в экране E. Для этого нужно 1) отделить моду X*↓X от положенного X (анализ на положенное и предположенное), 2) как-то суметь отделить в моде X*↓X то, что связано с X*, от того, что выражает природу X (модусно-модельный анализ) и 3) возвести неразвитый момент бытия X* в моде X*↓X до его более-менее развитого состояния (интеграл полагания). Мне кажется, из всех современных футурологов Станислав Лем наиболее был способен к такого рода аналитическим прогнозам, и его футурологическое творчество было бы интересно проинтерпретировать с точки зрения указанных трех операторов прогноза.

Одной из форм более циклической организации истории является такая форма Вызова-и-Ответа, когда он, по мнению Тойнби, предстает как «Уход-и-Возврат», т.е. вид ответа, который вначале выражается в уходе от явного ответа, некоторой потенциализации, созревании изнутри, и лишь затем в последующем явном ответе. Таковы, например, осуществления миссий Будды и Христа – вначале уход из мира, затем возвращение в него и служение. То же может быть верным и для социальных групп. Тойнби явным образом сравнивает этот механизм с циклами Воскрешения и Смерти, Днями и Ночами бессмертной души.

В связи с последней аналогией кажется очень уместным говорить о существовании спирального субъекта той или иной исторической целостности (личности, социальной группы, цивилизации), который «вращается» на своих подсубъектах. Здесь же уместно будет привлечь идеи валентного и полярного анализа, соотнося метатемпоральных субъектов, по которым идет вращение спирального субъекта, с теми или иными полярностями в составе сложных многоуровневых полярностей истории. Наконец, можно связать конструкции спирального субъекта с состояниями полагания и предположения, которые были представлены выше. Именно, можно допустить, что в момент активации субъекта i-го дня полагается сам этот субъект, его определения, и предполагаются определения субъекта следующего (i+1)-го дня. Итак, привлекая конструкции спирального субъекта, можно интерпретировать фазу «Ухода» как i-ю ночь (смесь субъектов i-го и (i+1)-го дня), когда рождается возможность «Ответа» в виде субъекта (i+1)-го дня. Тогда фаза «Возврата» и будет (i+1)-м днем, в течение которого будет активирован следующий субъект, способный ответить на очередную порцию «Вызова» большого Я (на «новое откровение», согласно Тойнби).

Здесь надо отметить, что, в отличие от Шпенглера, Тойнби не решается определить «общества» как живые организмы. Он пишет: «общества не являются организмами, с какой бы стороны их ни рассматривали. В субъективных понятиях это умопостигаемые поля исследования; а в объективных понятиях они представляют собой основу пересечения полей активности отдельных индивидуумов, энергия которых и есть та жизненная сила, что творит историю общества»⁷⁷⁵. Возможно, эта осторожность Тойнби связана с гипотетическим характером социальных макросубъектов, которые не имеют своей физической телесности, но обладают лишь своими собственными личными экранами, через которые они воздействуют на экраны и тела отдельных людей. С этой точки зрения, конечно, их вряд ли можно назвать теми «организмами», образы которых мы все же изначально черпаем из представлений о животных и растениях, обладающих столь ярко выраженными физическими тела-

⁷⁷⁵ Ibid., С. 295.

ми. Если принять эту оговорку во внимание, то все же можно было бы совместить как субъектный характер «обществ», так и непризнание их в качестве «организмов» (как своего рода *нормотелесных* субъектов – субъектов с ярко выраженным и четко очерченным физическим телом). Интересно также, что понимание «обществ» как «умопостигаемых полей исследования» у Тойнби можно было бы связать с некоторыми пространствами возможностей, своего рода «онтологическими фонами», которые можно было бы интерпретировать и как экраны сознания-бытия социальных макросубъектов.

В прописывании более конкретного механизма реализации Ответа на Вызов, Тойнби предполагает активное участие меньшинства и большинства общества. Творческое меньшинство вырабатывает вариант возможного Ответа на имеющийся Вызов, но в него еще необходимо вовлечь все общество, и здесь важную роль играет механизм «мимесиса» - подражания большинства героям и лидерам меньшинства. Думаю, что такие идеи могли быть во многом восприняты Гумилевым и более подробно оформлены им в понятии пассионариев, пассионарного поля и пассионарной индукции, которые уже рассматривались выше. Например, феномен «мимесиса» можно во многом рассмотреть как выражение эффекта индукции пассионарного поля.

Последние стадии жизни цивилизации – стадии надлома и распада. Во времена роста власти цивилизации над окружением совершается надлом (ср. с фазой надлома у Гумилева), который рано или поздно ведет к распаду цивилизации. Первым признаком распада является череда внутренних войн, которые истощают ресурсы общества, и оно пожирает само себя. Затем начинается собственно распад – как вертикальный (на серию местных общин), так и горизонтальный (классовый). По мере усиления распада растет степень стандартизации общества. В основе идущих социальных расколов всегда лежат два зла абсолютизации противоположных начал, когда каждая из враждующих общественных сил идолизирует одно из относительных начал, полностью отрицая и стремясь уничтожить все иное. Так возникает в философии истории Тойнби еще одна пара, кроме Вызова-Ответа, - пара Раскола-и-Полингенеза (Возрождения). Эта пара конкретизирует собой модус Ухода-и-Возврата, когда Раскол представляет собой момент Ухода старой силы истории, а Полингенез выступает темой внутреннего возрождения – Возврата в форме новой исторической силы, которая органически вызревает из глубин и недр старого раскола и представляет собой форму Жизни-в-Смерти.

Здесь, кстати, хочу обратить внимание на столь распространенные у Тойнби парные конструкции X-j-Y, где j – некоторый юнктор (союз или предлог). Порою они звучат как некоторые условные формы бытия, которые могли бы быть переданы как мода $X \downarrow_j Y$ или $Y \downarrow_j X$ в некоторой Проективно Модальной Онтологии с проектором \downarrow_j . Отсюда отенок распространенной по всему тексту британского историка атмосферы проективно-модальных интуиций и образов. Например, в главной парной конструкции «Вызова-и-Ответа» нет просто «Вызова», но всегда дан «Вызов-на-фоне-возможного-Ответа» или «Новый Вызов-после-Ответа», и никогда нет просто «Ответа», но всегда – «Ответ-на-Вызов». Парные элементы X и Y дорастают до противоположностей, одновременно проникающих и взаимопорождающих друг друга, так что органично звучат у Тойнби частые параллели с китайскими первоэлементами Инь и Ян, оформляясь в своеобразной диалектике «дао истории» британского мыслителя.

Глава 5. Образы исторического всеединства

Формационный и цивилизационный подходы содержат в себе неполную истину, представляют своего рода осколки более полной и многомерной онтологии истории. В этой главе я постараюсь приблизиться к этой многомерности, отталкиваясь от идей философии всеединства в их приложении к феномену исторического.

Часть 1. На подступах к историческому всеединству

В этом разделе я рассмотрю некоторые первоначальные элементы исторического logos как они представлены в книге Н. А. Бердяева «Смысл истории»⁷⁷⁶. К историософии Бердяева мы еще вернемся позднее.

§ 1. Три периода исторического познания

В Предисловии к «Смыслу истории» Бердяев пишет, что русская мысль в 19 веке более всего была занята философией истории. Во многом, утверждает Бердяев, загадка России и ее судьбы – это загадка философии истории. Можно даже предполагать, считает он, что призвание русской философской мысли – построение версии философии истории, особенно эсхатологической и апокалиптической, т.е. устремленной к концу истории. Отсюда проистекает и повышенно религиозный характер русской философии истории.

Усиление внимания к проблематике философии истории, замечает Бердяев, возникает особенно в периоды исторических катастроф (см. С. 4), когда доселе устоявшийся и более внешний смысл истории испаряется, и на его месте разверзается бездна неустрашенности и неукорененности гонимого бурными потоками истории малого человеческого существа. Продолжающиеся на этом фоне попытки найти смысл истории, когда внешний смысл исчезает, означают стремление к обретению более глубокого смысла истории. Таким образом, условие понимания «исторического» - раздвоение духа, исторического субъекта и объекта, знаменующее собой процесс возникновения исторической рефлексии (см. С. 5). Катастрофы «взрывают» исторически успокоенное человеческое сознание, заставляют его искать более глубоких оснований надчеловеческого бытия. В итоге Бердяев выделяет три периода отношения к «историческому» в связи со смысло-возбуждающей ролью исторических катаклизмов:

⁷⁷⁶ Бердяев Н.А. Смысл истории. – М.: Мысль, 1990. – 174 с.

1. Период непосредственного, целостного пребывания в определенном устоявшемся историческом слое. В этом периоде нет подлинного исторического познания, мысль статична и плохо воспринимает динамику.

2. Период раздвоения, когда сложившиеся ранее исторические устои расшатываются, начинается историческое движение (катастрофы), прекращаются органический лад и ритм жизни. Здесь познающий субъект не чувствует себя непосредственно и целостно пребывающим в историческом объекте, происходит как бы выведение рефлектирующего субъекта из той жизни, где он непосредственно пребывал, разобщение с самим «историческим», его внутренней сущностью. И только с этого момента, как полагает Бердяев, возникает настоящая философия истории, рождается подлинное чувство «исторического». Однако во времена катастрофических переделов человеко-бытия человеческий разум скорее получает мощный импульс к познанию исторического, но по-настоящему способен его осмыслить и отрефлексировать лишь позднее. Потому во втором периоде, считает Бердяев, вернее говорить об «историзме», чем об «историческом». Проникновению в подлинно «историческое» здесь мешает именно упомянутое выше раздвоение субъекта и объекта. «Историзм» обозначает для Бердяева попытку более формально-рассудочного решения проблемы истории, отрицающую внутреннюю тайну истории. Хотя проблема истории здесь впервые осознается, но еще слишком поверхностно и рассудочно.

3. Период возврата к тайникам исторической жизни, ее внутреннему смыслу, возможному лишь благодаря более полному соединению исторического субъекта и объекта. Разведенные на предыдущем этапе полюса субъекта и объекта исторического процесса теперь должны вновь соединиться, но при более глубокой мере своего единства.

Время исторических катастроф – это выражение лишь силы второго периода, и ее еще мало для рождения подлинной философии истории. Второй период в состоянии лишь запустить процесс перехода к третьему периоду, и именно этим он важен. «Историзм» второго периода Бердяев также характеризует как умонастроение, ярко выраженное в эпоху европейского Просвещения, но способное проявить себя аналогичным образом и в другие исторические эпохи. В развитии всех культур есть определенная цикличность, и в каждом цикле культуры есть своя «эпоха просвещения», например, период софистов в истории античной культуры. Кажется, Гумилев относил это время к моменту надлома (конец акматической фазы) в развитии греческого этноса, когда пассионарность впервые начинает уменьшаться. Если предполагать, что «просвещение» – это уже некоторая рефлективная реакция на исторические катастрофы, то последние можно было бы связать с акматической фазой, когда, как не раз отмечает Гумилев, происходит «пассионарный перегрев» в форме разного рода внешних и внутренних конфликтов и катастроф. Тогда третий период синтеза, по Бердяеву, должен приходиться на фазу инерции в периодизации Гумилева. Но если, по Гумилеву, в это время идет пассионарный спад, то в историко-гносеологическом смысле, утверждает Бердяев, может продолжаться расти глубина исторического познания. С этой точки зрения Бердяев использует идею некоторого более кумулятивного параметра, который продолжает расти и в третий период. В терминологии валентного анализа такой параметр ближе позитивности P , нежели пассионарности \dot{P} . Для финитно-темпорального субъекта, как отмечалось выше, пассионарность вначале растет, затем падает, в то время как позитивность постоянно возрастает, выходя в конце жизненного цикла на насыщение.

Прежде чем идти дальше, хотел бы немного остановиться на используемой Бердяевым идее вначале разделения, а затем нового соединения субъекта и объекта исторического

процесса. С этим же, как видно из вышеизложенного, связано и возникновение (в период раздвоения) рефлексии субъекта над объектом.

Здесь можно было бы предположить следующую интерпретацию. Под «субъектом» исторического познания, способным время от времени не совпадать с «объектом», можно, по-видимому, понимать сознание, которое на первом этапе отождествляет себя с тем малым и ограниченным образом конкретной исторической эпохи h , который господствует и остается неизменным в течение периода исторического покоя и отсутствия катастроф. Под «объектом» можно понимать в этом случае тот более мощный и просторный образ H исторического бытия, который начинает превышать масштабы малой исторической эпохи h и ставит разум человека перед задачей расширения горизонта постижения «исторического». Отношение между h и H можно выразить как отношение между меньшим и большим, т.е. как отношение моды и модуса $\text{Mod}^{127}(h, H, \alpha)$ в рамках некоторой Проективно Модальной Онтологии со спецификатором α . Предположим существование в этой Онтологии феномена экранизации, т.е.

$$(\text{Scr}) \quad \text{Mod}^{1237}(a, b, c, \alpha) \supset \text{Mod}^{1237}(a, a, c, \alpha)$$

– если a является модой модуса b в модели c , то a является своей собственной модой в модели c .

Это, в частности, означает, что в модели c модус b и его мода a не отличаются друг от друга, т.е. мода a как бы экранирует собою модус b . Это утверждение более точно можно выразить равенством

$$\exists \downarrow \exists \downarrow^* (a \downarrow c =^{\alpha} b \downarrow^* c)$$

– найдутся такие α -проекторы \downarrow и \downarrow^* , что $a \downarrow c$ α -равно $b \downarrow^* c$.

Используя свойство экранизации (Scr), мы могли бы предполагать, что на первом этапе развития исторического познания, выделяемого Бердяевым, существуют условия некоторой модели m , в которой модус H дает моду h , т.е. $\text{Mod}^{1237}(h, H, m, \alpha)$. Тогда, в силу (Scr), мода h вполне представляет собою модус H , экранирует его собою. Историческое сознание не знает здесь природу «исторического», глубже природы h . На втором этапе возникают условия новой модели m^* , в рамках которой H уже перестает отождествляться с h . Например, более глубокая историческая природа катастроф приводит к обнажению собственной природы «исторического» в виде модуса H , т.е. можно предположить, что модель m^* – это модельная единица модуса H , когда выполнено условие $\text{Mod}^{1237}(H, H, m^*, \alpha)$. Старая форма жизни h хотя и может оставаться в условиях модели m^* (т.е. верно $\text{Mod}^{137}(h, m^*, \alpha)$), но уже перестает быть в этом случае господствующей формой, экранирующей собою более полное бытие «исторического» H . На этом и основано раздвоение «субъекта» (в виде сознания, рационально отождествляющего себя с модой h) и «объекта» (модус H) исторического познания, возникновение исторической рефлексии. Последняя выражается в переходе от L -статуса моды h в модели m к M -статусу h в модели m^* . Здесь же возникает раздвоенное сознание «эпохи просвещения», которое уже ощущает более полное бытие H , но еще не способно выразить его за границами более формально-статической моды h . Наконец, на третьем этапе субъект имеет шанс расширить границы своего познания от бытия моды h до уровня более полного бытия «исторического» H , вновь восстановив соответствие познания и бытия, но на более

глубоком уровне (напомню, что переход от моды h к модусу H есть результат действия некоторого интеграла $i_\alpha(h) = \alpha H$, где α – некоторый α -модуль). Стоит заметить, что мода h носит характер своего рода исторического пространства, в то время как более полное бытие модуса H выражает историческое *пространство-время*. Вот почему движение от первого к третьему этапу сопровождается преодолением статики и проникновением исторического сознания в надпространственную динамику «исторического». Интересно также, что если связывать периодизации Бердяева и Гумилева, то пик пассионарности должен приходиться на период катастроф, т.е. время возникновения модели m^* и раздвоения бытия h и H в ее рамках. Максимум пассионарности как бы для того и нужен, чтобы «взорвать» определения более замкнутого и статического образа исторического бытия, диктуемого условиями модели m , и вывести жизнь исторической целостности (этноса, культуры) на более глубокий уровень и масштаб существования, выражаемый моделью m^* . В описанной выше модели этноса как макросубъекта S масштаб модуса H мог бы коррелировать с надчеловеческой природой этого субъекта, выражая в накоплении числа пассионариев процесс «заражения» всего этноса надчеловеческим режимом существования.

Так этапы, выделяемые Бердяевым, могут получить интересную проективно-модальную интерпретацию в форме некоторого «догоняющего роста» исторического сознания вслед за растущим историко-бытием.

В «эпоху просвещения», продолжает Бердяев, происходит разрушение всего священного в историческом, *исторического предания*, когда ограниченный и самонадеянный разум мнит себя стоящим выше всех тайн бытия и жизни, когда идет разложение «исторического», уничтожение ее первичной целостности и утверждается по сути антиисторическое мироощущение. В случае европейского Просвещения 18 века, считает Бердяев, лишь реакция на него в лице романтизма 19 века впервые приобщает европейского человека к тайне исторического. Но кроме просвещенческого разума есть «разум мировой истории», «органический разум истории». Он приобщен к «разумам» всех эпох, в том числе к первобытной мудрости наших предков и их первичному анимизму. Наоборот, «разум просвещения» к очень малому приобщен и очень со многим разобщен (см. С.8).

Вот это слово «приобщен» уместно, как мне кажется, выразить проективно-модальным отношением, полагая, что « x приобщен к y » в данном контексте означает, что « x есть модус моды y ». Тогда, связывая «органический разум истории» с разумом третьего периода, когда он проникает в определения модуса H , можно его приобщенность связать с высоким иерархическим статусом этого модуса, для которого формы исторической жизни разных эпох h являются модами. Здесь лишь нужно умножить число эпох, выразив не одно малое h , но их множество h_i , где $i=1, \dots, n$ (указанное умножение должно быть распространено и на модели, приводя к образованию множества моделей m_i , в каждой из которых мода h_i экранирует собою модус H , как это было описано выше). Но как в этом случае совместить множественность с представленной выше Бердяевым трехэтапностью развития исторического сознания? В частности, чем среди всех малых эпох оказывается выделенной «эпоха просвещения»?

Здесь мне кажется адекватным следующий ответ на поставленные вопросы. Исторический процесс идет как процесс перехода от одной малой эпохи h_i к следующей h_{i+1} в рамках исторического времени некоторой культуры (этноса). До поры до времени это движение лишь в моменты переходов обнажает природу модуса H , но не получает своего устойчивого выражения в сознании людей. Чувство исторического здесь лишь ненадолго проявит себя в моменты смен и затем вновь угаснет в новом периоде устойчивости.

В итоге история как наука в это время родиться не может. Но наконец возникает некоторое накопление, и среди всех малых форм h появляется первая форма h_k («эпоха просвещения»), когда смена h_{k-1} на h_k впервые сопровождается длительным чувством модуса H и возможностью исторического сознания проникнуть в его определения. Более точно это можно выразить переходом не просто к h_k , но к модели m_k^* , а не m_k , когда условия модели m_k^* снимают экранизацию модой h_k модуса H , как это было описано выше в отношении к модели m^* .

История как наука, пишет далее Бердяев, рождается в «эпоху просвещения». В это время она много систематизирует, собирает (расчлняя), частично опознает историческую истину. Но все эти достижения даются ценой потери главного в истории, ее души и жизни. Это особенно хорошо видно, считает Бердяев, на примере исторической критики, особенно в церковной истории. Как известно, основой христианства является священное предание как живая передача живого образа-символа Христа. И именно в этой области критика начинает свою разрушительную работу. В эпоху Реформации было положено начало сомнения в священном предании. Затем разрушение священного предания неизбежно ведет к разрушению феномена и священного писания. В итоге происходит потеря основной тайны возникновения христианства. Аналогичный процесс, считает Бердяев, идет и в отношении к истории вообще, поскольку есть священное предание всей истории-культуры (см. С.9). Это внутренняя жизнь истории, ее глубочайший символизм. Пределом такого процесса разоблачения исторических святынь-преданий является, по мнению Бердяева, экономический материализм Маркса. Здесь история оказывается окончательно лишенной души и внутренней тайны. Нет ничего, кроме материального экономического производства. Все прочее – лишь «надстройка», вторичное отражение этой внешне-материальной основы («базиса»). Марксизм оказывается последовательным доведением до конца и завершением критики Просвещения. Но тем самым, считает Бердяев, он опровергает и сам себя. Дело в том, что разум самих Маркса и Энгельса стоит выше пассивного отражения экономических отношений, выходит за границы только капиталистической формации, претендуя на роль всемирного разума – разума всемирной истории. Почему же тогда такая возможность отрицается у разума других эпох или других школ исторической мысли той же эпохи? У экономического материализма есть претензия на преодоление всех человеческих заблуждений, на обладание абсолютной истиной. Это близко к мессианским претензиям древнего Израиля. Но в этом же и заслуга марксизма. Он доводит выбор исторических позиций до дихотомии – либо абсолютное небытие, либо возврат к душе-духу-тайне истории-мира (см. С.12).

§ 2. Субъект-объектность исторического

Историческая реальность, считает Бердяев, неразложима на другие виды бытия, в частности, - на бытие только физическое или только психическое. Она есть совершенно особая сфера бытия – «историческое» (мне кажется, здесь вполне уместно вспомнить о конструкциях Теории Life, в рамках которой «историческое» должно быть выражено в виде трансэкранного бытия, способного давать свои изображения как в личных экранах отдельных субъектов, так и в общем экране онтологии). Для признания этой специфичности особое значение имеет историческое предание, которое выражает собой своего рода «историческое *arriori*», абсолютные категории исторического познания (следовательно, в согласии с Кантом, историческое предание есть выражение высшей

синтетической функции разума в области исторического опыта, без которой весь материал истории рассыпается на отдельные несвязанные элементы). Исторический материализм именно и выбрасывает из исторического познания эту категорию исторического предания (см. С. 12).

Историческая реальность есть реальность конкретная, «сращенная форма бытия» (от лат. *con-cretio* – сращение, в то время как *ab-stractio* – разрыв, разъединение). В истории все конкретно, нет ничего абстрактного. Только социология имеет дело с абстрактным – с понятиями «класс», «социальная группа» и т. д. Напротив, «историческое» не только конкретно, но и индивидуально (в то время как социологическое не только абстрактно, но и общее). Символ максимальной конкретности-индивидуальности истории мы находим у Карлейля, который в качестве типичного примера исторической предметности рассматривал факт того, что на эту землю в такой-то день вступил Иоанн Безземельный (см. С. 13). Вот чем должна интересоваться история как наука. Все прочее не в ее компетенции. Такая конкретность исторического питает позицию баденской школы неокантианства (Виндельбанд, Риккерт), основанную на разделении истории и естественных наук как учения об индивидуальном и общем соответственно. Но, считает Бердяев, общее само может быть индивидуальным. И тогда иерархия индивидуального и общего – это иерархия разных индивидуальных. Вот чего в свое время не могли понять ни номиналисты, ни реалисты (см. С. 13).

Темы «индивидуальности общего» я уже касался в свое время в «Логике всеединства»⁷⁷⁷. Речь здесь шла о том, что в философии всеединства существует проект и замысел некоторой новой логики, дополнительной к аристотелевской логике как логике общего. Такая новая логика связывалась мной с идеями логики целого, а теперь в более точном смысле она может быть соединена с идеями Проективно Модальной Онтологии. В этом случае утверждение Бердяева об индивидуальности общего можно было бы интерпретировать как предположение природы «общего» в качестве единого-целого, надстоящего в форме модуса над индивидуальным как одной из своих мод-проекций. В этом случае «общее» - не одна из сторон индивидуального, но самостоятельная (и также индивидуальная) сущность.

Но даже если в истории формы единства обеспечивает не столько общее, сколько целое, здесь возможен свой логос, выражающий единое-целое. Общая идея такого типа логоса могла бы быть выражена в следующей форме.

Возьмем для иллюстрации пример Карлейля «на эту землю в такой-то день вступил Иоанн Безземельный», т. е. «в месте p_0 в момент t_0 e_0 -выражает себя субъект S_0 ». Здесь индивидуализированы место (p_0), время (t_0), субъект (S_0) и способ его проявления (e_0) в этом месте и в это время. Возможно, конкретное проявление конкретного субъекта в определенный момент в определенном месте – это некоторое атомарное событие истории (атом истории), из которых лепится любая историческая целостность. Так можно было бы понять утверждение Карлейля. Но возможна ли какая-то теория и как она могла бы выглядеть при складывании истории из таких событийных атомов?

Представим событие «в месте p_0 в момент t_0 e_0 -выражает себя субъект S_0 » в виде *экспрессивной координации* $(S_0, e_0, p_0, t_0)^{expr}_C$. Такая координация будет модусом E_0 для каждого своего элемента в рамках некоторой $7coord(expr)$ -Онтологии (см. выше главу о логике координаций). Далее можно предполагать, что каждый из конкретных элементов координации возникает как мода некоторого своего модуса: субъект S_0 – как мода субъекта-модуса

⁷⁷⁷ см. напр. Логика общего и логика целого в философии всеединства // Логика всеединства. – С. 368-373.

S, e_0 – мода субъектной экспрессии-модуса e , место p_0 – мода пространства-модуса p , момент t_0 – мода времени-модуса t . В этом случае возможна модусная координация $E = \text{coord}(\text{expr}) (S, e, p, t)^{\text{Expr}_c}$ - «в месте p в момент t e -выражает себя субъект S ». Индивидуализированную координацию E_0 можно рассматривать как моду модусной координации E . Далее каждый из модусов – S, e, p, t, E_0, E – можно было бы представить как моду некоторого высшего модуса «исторического» H . Теперь образование исторического атома можно было бы представить следующим образом. Вначале «историческое» H дифференцирует себя модусной экспрессивной координацией E , в которой выделяются моды субъекта, экспрессии, места и времени. Далее координация E вместе со своими элементами дифференцируется до конкретной координации E_0 и ее составляющих S_0, e_0, p_0 и t_0 . Окончание такой дифференциации и знаменуется совершением конкретного исторического события вида «на эту землю в такой-то день вступил Иоанн Безземельный». Но за ним, как видно из вышеизложенного, стоит система своих единых – от индивидуальной координации E_0 до модусов S, e, p, t, E , венчаемых единством «исторического» H . Исторический логос, по-видимому, должен относиться к такого рода единым, стоящим за конкретными историческими событиями и являющим себя в них как в своих атомарных дифференциациях. Тогда Иоанн Безземельный не просто в такое-то время вступает в такое-то место, но в этом историческом событии символически являет себя высшее единство истории H , которое все то же во всех событиях истории, лишь проявляясь своими разными модами-дифференциациями в разных системах исторических условий. Поднять уровень постижения истории до такого рода символизма высшего исторического единства – это и значит, по Бердяеву, проникнуть в сокровенные тайны истории, в ее священное предание.

Вскоре само «историческое» поднимается Бердяевым до образа наиболее полного и конкретного бытия, в отношении к которому все прочие образы реальности – в психологии, экономике, социологии и т. д. – являются лишь некоторыми его сторонами-аспектами. Человек связан с «историческим» через свою судьбу как личную и малую собственную историю. Без полноты «исторического» не может быть понята судьба каждого отдельного человека. Одновременно в «историческом» скрещиваются все мировые силы, являя здесь образ наиболее концентрированного и целостного типа бытия, наиболее адекватно выражающего природу «первоосновы бытия». Ключом к постижению такой ноуменальной природы «исторического» Бердяев видит начало эмпатии в определении всеисторического субъекта – вживание в судьбу и историю как *свою* судьбу и *свою* историю (см. С.15). Он, например, пишет: «Для того чтобы проникнуть в эту тайну «исторического», я должен прежде всего постигнуть это историческое и историю как до глубины *мое*, как до глубины *мою* историю, как до глубины *мою* судьбу»⁷⁷⁸. Такую «историческую эмпатию»⁷⁷⁹ Бердяев противопоставляет гипертрофированной в современной истории рефлексии исторической критики. Познать историю как судьбу человечества можно только через ее момент тождественности со своей судьбой – тем самым Бердяевым как бы предполагается некоторый аналог известного биогенетического закона («онтогенез повторяет филогенез»). Но в этом единстве индивидуальной и общечеловеческой судьбы звучит у Бердяева не только тема тождества, но и тема взаимопроникновения целого и части. Всемирная судьба содержит судьбу каждого отдельного человека как свою органическую часть. И именно поэтому судьба отдельного человека получает смысл и полноту своего определения только в составе мировой судьбы всего человечества. Историческая эмпатия понимается Бердяевым как путь оживления исторических

⁷⁷⁸ Бердяев Н. А. Смысл истории. – М.: Мысль, 1990. – С. 15.

⁷⁷⁹ мой термин – В. М.

феноменов в составе одушевляюще-ноуменальной их связи. Путь к этому живому ноумену истории может лежать лишь через душу каждого человека, которая сама являет собою такой личный живой ноумен, данный персонально каждому. Этот живой ноумен можно выразить средствами интегрального эго в Теории Life. Следовательно, и история в целом может быть рассмотрена как некоторый макросубъект со своим интегральным эго, прикоснуться к определениям которого можно только через свое собственное интегральное эго, находящееся до некоторой степени к эго истории в отношении моды к модусу. Ноуменальные определения истории, считает Бердяев, проникают в иные миры (см. С.17), что вновь обнаруживает параллели с трансуровневой природой интегрального эго субъекта.

Человек есть малый мир, микрокосм, в котором даны все определения большого мира (макрокосма), в том числе содержатся определения всех исторических эпох. Отсюда историческое познание представляется Бердяевым как платоновская теория припоминания, когда человек внутри себя самого должен обнаружить дух той или иной исторической эпохи. Замечу, что такая концепция является прямо противоположной шпенглеровской идеи несоизмеримости культур и их определений. Наоборот, Бердяев развивает идею некоторой голографичности субъект-бытия, в котором, как в куске голограммы, отражается в потенцированном виде природа субъектного целого. В «Логике всеединства» я называл это свойство «голоморфностью»⁷⁸⁰ и буду использовать его в этом же смысле и здесь. В рамках Теории Life идею голоморфности можно было бы применить в отношении к природе эго (в первую очередь интегрального эго, но, возможно, и для некоторых его под-эго). Кроме того, возможно, моментом голоморфности в каждый момент времени обладает и вся система изображений в онтологических экранах (см. ниже главу о философии истории Л. П. Карсавина).

Бердяев пишет: «Каждый человек по своей внутренней природе есть некий великий мир – микрокосм, в котором отражается и пребывает весь реальный мир и все великие исторические эпохи; он не представляет собой какой-то отрывок вселенной, в котором заключен этот маленький кусочек, он являет собой некоторый великий мир, который может быть по состоянию сознания данного человека еще закрытым, но, по мере расширения и просветления его сознания, внутренне раскрывается»⁷⁸¹. Выражая эту идею подобия человека как микрокосма большому миру (макрокосму), следует предположить в Теории Life, что вся полнота онтологии также может быть представлена *интегральным эго онтологии* e_{ix} , экран которого содержит все прочие экраны онтологии как свои под-экраны, и эго всех остальных субъектов онтологии выступают модами интегрального эго онтологии. Для человеческого субъекта голоморфность проявляется в более-менее адекватном воспроизведении структуры всей онтологии в рамках личного экрана этого субъекта. Например, человек представляет себе внешний мир внутри своего сознания. Следовательно, здесь мы имеем дело не вообще с внешним миром, но с его образом во внутреннем мире субъекта, который можно выразить конструкцией внешне-внутреннего эго e_{ix}^{α} со своим собственным экраном, имитирующим общий экран онтологии в личном экране субъекта. Также голоморфность возникает при образовании разного рода социальных онтологий – вспомним здесь, к примеру, рефлексивные конструкции минимальной социальной онтологии, описанные выше.

Таким образом, можно предполагать, что в определения каждого эго в онтологии входит больший или меньший момент голоморфности. По-видимому, этот момент усиливается вместе с ростом ясности сознания, как отмечает Бердяев, но и при смутном

⁷⁸⁰ см. напр. Моисеев В. И. Логика всеединства. – С. 54-55, 259-261.

⁷⁸¹ Бердяев Н. А. Смысл истории. – М.: Мысль, 1990. – С. 19.

сознании он может быть дан в структурах бессознательного определения эго. Возможно, голоморфность эго выражается также в «зеркальном» характере онтологических экранов, которые по своей природе предназначены к «отражению» в себе тех или иных сущностей онтологии (вспомним также о понятии «метаэкрана», изображениями которого являются модусы, висящие над мгновенными экранами онтологии).

Следовательно, если есть «историческое» H как пространственно-временная субъектная полнота всемирной истории, то должны быть и ее воспроизведения $H_i =^{\circ} H \downarrow S_i$ в субъектных онтологиях субъектов S_i . Мода «исторического» H_i представляет собой модус, дающий изображения-моды только в личном экране E_i субъекта S_i (в то время как модус H дает изображения во всех – как в личных, так и в общем - экранах онтологии). Но H_i и H подобны друг другу, и именно H_i субъект S_i может обнаружить («припомнить») в глубинах своего бессознательного и через него постичь определения «исторического» H . Такова, как я понимаю, идея Бердяева в этом пункте.

В постижении определений «исторического» через свою «историческую память» H_i человеку могут помочь мифы истории и историческое предание. Это не значит, что их нужно брать некритично. Нет, здесь Бердяев ратует за единство критики и предания (рефлексии и эмпагии) – см. С.20. Критика позволяет отсеять элемент внешнего искажения и произвола, но она не должна вполне исключить внутренне-мифологический элемент из истории. За историческими фактами, восстановленными исторической критикой, необходимо далее уловить некоторую символику более глубокого ноуменально-исторического бытия, и в этом могут чрезвычайно помочь исторические мифы. По сути здесь Бердяев развивает идеи более полного метода научного познания, который способен соединиться с конструкциями объективной идеальности и субъектности (в терминах Дильтея это можно было бы обозначить как синтез методов описания и объяснения). Он пишет: «Процесс отчуждения субъекта от объекта, который создается просветительской критикой, критикой сознания, может дать материал для исторического познания, но, поскольку он убивает миф и отрывает глубину времен от глубины человека, он отрывает человека и от истории. Все это приводит нас к переоценке и новой оценке значения предания для внутреннего постижения истории. Это историческое предание, которое историческая критика думала разрушить, является путем для великого сокровенного акта припоминания, и, поистине, в предании историческом человек имеет не внешний импульс, не внешне навязанный факт, чуждый ему, а внутренний, сокровенный, скрытый внутри таинственной жизни, в котором он узнает самого себя, с которым он связан в неразрывное целое. Это вовсе не значит, что предание не подлежит исторической критике и что всякое предание в том виде, в каком оно существует, должно приниматься безапелляционно... я думаю, что историческая критика очень много сделала в области критики предания, имеющего характер объективно-непреложный и объективно-научный... Я хочу сказать, что в предании есть внутренняя ценность, указывающая не на то, что все так произошло, как говорится, напр., в предании об основании Рима, предании, которое было разрушено Нибуром и последними историками, а на то, что в предании, сохранившемся в народной памяти, скрыт какой-то намек, символика исторических судеб этого народа, имеющая первостепенное значение для построения философии истории и для постижения внутреннего ее смысла»⁷⁸².

Подлинной философией истории Бердяев считает философию христианскую, которая объединяет в себе философию эллинскую и еврейскую. Как и Шпенглер, Бердяев отрицает существование подлинного исторического чувства в эллинской культуре. Такое

⁷⁸² Ibid., С. 20.

отсутствие исторического чувства Бердяев объясняет отсутствием свободы и преобладанием формы над содержанием в античной культуре. Здесь мир мыслится как законченный совершенный космос, который лишь периодически воспроизводит свои состояния. Наоборот, в духе древнего Израиля всегда было заключено ожидание будущего явления мессии и свершения мессианской роли еврейского народа. Кроме того, в еврействе также острым является чувство зла и несовершенства мира, который только в будущем должен быть преобразован к более совершенному своему состоянию (см. С.22-24). В конечном итоге, полагает Бердяев, понимание социальной динамики возможно лишь в двух вариантах – круговом и линейно-финальном. Только нацеленность на эсхатологический финал порождает чувство «исторического». Все прочее рано или поздно ведет к циклическому образу движения. Наиболее антиисторична индийская культура. Она как бы разбивает историю на множество независимых человеческих судеб, которые влекутся лишь своими малыми финалами. Здесь также историческое противостоит метафизическому. Последнее мыслится лишенным динамики и предстает как вечный и неизменный абсолют. Подлинная метафизика истории возможна лишь на началах единства «исторического» (Н) и собственной судьбы человека (как одной из мод модуса Н).

Часть 2. Логика всеединства в «Философии истории» Л.П.Карсавина

В этом разделе я вновь вернусь к краткому разбору книги «Философия истории» Л.П.Карсавина⁷⁸³, который уже был представлен в отдельной главе «Логика всеединства»⁷⁸⁴. Сохраняя во многом старый текст, я дополню его разного рода развиваемыми в этой работе логико-философскими структурами, так что читатель на этом примере сможет наглядно убедиться в существующей преемственности двух «Логик» - «Логика всеединства» и «Логика Синтеза».

§ 1. «Философия истории»: витология и логика всеединства

«Философия истории» состоит из пяти глав: 1. Основные предпосылки и понятия философии истории. 2. Границы истории. Исторический субъект и его моменты. 3. Историческое обобщение. Закон развития. 4. Историческое развитие и теория прогресса. 5. Настоящее и прошедшее в истории. Причины и личность. История и природа.

В этой работе автором исследуется всемирно-историческая субъектная онтология, т.е. мировая история рассматривается как жизнедеятельность общечеловеческого субъекта. Карсавин здесь очень теоретичен и рассматривает историческую онтологию как частный случай учения о воплощённых существах вообще. С этой точки зрения Карсавин вполне стоит на позициях витологии, прописывая решения всех её основных проблем с точки зрения философии всеединства.

Перед философией истории, по Карсавину, стоят три основные задачи: 1) исследование первоначал исторического бытия и знания - это задача философии истории как *теории истории*, 2) указание места исторического в целом мира - задача *философии истории* в узком смысле, 3) познание и раскрытие смысла конкретного исторического процесса - задача философии истории как *метафизики истории*. «Философия истории» решает преимущественно первую задачу, пытаясь возвысить историческое знание до статуса теоретической науки (см. §1, Гл. 1).

Высшее понятие истории - понятие развития. Здесь следует различать изменение и развитие.

Изменение - «непрерывно меняющаяся во времени система взаимоотношений пространственно разведённых элементов»⁷⁸⁵. Изменение предполагает внеположенность меняющихся элементов, их «меню» и комбинацию.

⁷⁸³ Карсавин Л. П. Философия истории. - С.- Пбг.: АО Комплект, 1993.

⁷⁸⁴ см. Моисеев В. И. Логика всеединства. С. 233-252.

⁷⁸⁵ Карсавин Л. П. Философия истории. - С.- Пбг.: АО Комплект, 1993. - С. 19.

Математически идею изменения можно было бы выразить в непрерывной функции $f(t)$, где для любых двух разных моментов времени t_1 и t_2 элементы $f(t_1)$ и $f(t_2)$ являются «пространственно разделенными», т.е. определена некоторая α -Онтология, в которой $f(t_1)$ и $f(t_2)$ представляют собой максимальные α -модусы (сама функция f в этом случае не является еще более иерархически высоким α -модусом). В этом смысле можно говорить, что $f(t_1)$ и $f(t_2)$ внеположены друг другу, и движение во времени идет как «мена» $f(t_1)$ на $f(t_2)$, т.е. как полное вытеснение предыдущего элемента последующим без всякой надстоящей над ними целостности.

Развитие - это всегда 1) развитие единого целого, в котором элементы проникают друг в друга, 2) изменение здесь непрерывное и идёт изнутри самой целостности, 3) развитие предполагает своего субъекта, причем *субъект развития*, по Карсавину, - это само развитие, взятое в пространственно-временном единстве и усовержении, т.е. субъект здесь «всвременный», «всепространственный», «всекачественный» и «всеединый», 4) в развитии нет причинности, т.к. последняя предполагает внешность причины и следствия. Нельзя говорить, что экономика влияет на политику или география на экономику. В исторической рациональности вообще нет внеположенных друг к другу начал, где одно - как причина - извне могло бы определить другое (как своё действие). Все начала исторического процесса суть проявления всеединства, влияние одного из них на другое есть перенос общей им целостности, лишь выражающей себя в разных формах в каждом конкретном начале. Например, экономика влияет на политику потому, что экономика сворачивает и реализует в своих формах всеединство всех начал в конкретную историческую эпоху. И именно эту общую форму всеединства может принять от неё политика, реализовав в своих собственных формах. И опять-таки, это возможно только при том условии, что и политика способна содержать в себе в свернутом виде всё целокупное историческое всеединство. Но тогда нет ни просто экономики, ни просто политики, ни даже просто географических условий в истории. Но всегда есть историческое всеединство с *акцентом*: на экономику, на политику, на географию и т. д.

Подобные определения развития можно выразить введением некоторого модуса M (в рамках определенной α -Онтологии), для которого задано множество мод M_i ⁷⁸⁶, и развитие есть переход от одних таких мод к другим, т.е. действие интегродифференциалов $\Delta_{ji}(M_i) = {}^\alpha M_j$, где Δ_{ji} - это композиция $d_j o_i$ интеграла i_j и дифференциала d_j , и $i_j(M_i) = {}^\alpha M_j$, $d_j(M) = {}^\alpha M_j$. В этом смысле можно выразить развитие как «развитие единого целого» M . Стадии развития M_i в этом случае не внеположены друг другу (как при изменении), но всегда входят в состав объемлющего их высшего единства M .

Далее, что значит «проникновение элементов друг в друга»? С одной стороны, это их сообщение через общий им модус M . Но, кроме того, можно было бы выразить взаимопроникновение элементов введением «горизонтальных» мод вида $M_i \downarrow M_k$, что обеспечит момент самоподобия единого M и голоморфность каждой его моды. Далее Карсавин предполагает, что в случае развития «изменение непрерывное и идёт изнутри самой целостности». Я думаю, что эти определения вновь во многом можно связать с уже введенными конструкциями модуса M и его мод M_i . Например, когда происходит переход от моды M_i к моде M_j , т. е. действует интегродифференциал $\Delta_{ji}(M_i) = {}^\alpha M_j$, то основой непрерывности такого перехода является модус M , к которому вначале идет подъем

⁷⁸⁶ Конечно, в рамках Проективно Модальной Онтологии любая мода – модус, и любой модус – мода, так что эти объекты можно называть обоими терминами. Но в этом разделе я буду называть M «модусом», а M_i – «модами», подчеркивая из двух равносильных смыслов этих объектов момент их иерархических отношений между собой – максимальность модуса M и подчиненность ему модусов M_i .

интегралом $i_i(M_i) = {}^\alpha M$, а затем опускание дифференциалом $d_j(M) = {}^\alpha M_j$. Обеспечивает свой момент непрерывности и голоморфность мод. Если мода M_i соединяет в себе множество своих мод вида $M_i \downarrow M_k$ (в том числе $k=i$), то переход от M_i к M_j не может быть уже вполне внешним, т.к., например, M_i еще до перехода содержит в себе момент M_i в виде моды $M_i \downarrow M_j$. «Субъектом развития» является в описываемой схеме максимальный модус M , который можно понимать как историческое пространство-время (как модус «исторического» H). Развитие как переход от моды M_i к моде M_j связано с переходом между соответствующими моделями. Если, например, $\text{Mod}^{1237}(M_i, M, m_i, \alpha)$ и $\text{Mod}^{1237}(M_j, M, m_j, \alpha)$, то переход от моды M_i к моде M_j точнее говоря есть переход от модели m_i к модели m_j . Для каждой такой модели можно предполагать эффект экранизации, когда мода M_i экранирует модус M в модели m_i . Моду M_i в модели m_i вообще можно понимать двояко – как ее саму и как представительство в модели m_i модуса M . Если выбрать второе понимание, то мода M_i – это будет модус M «с акцентом» на M_i . Точнее была бы здесь позиция построения более сложного объекта, чем просто моды M_i , через который выражен «акцент» M на M_i . В «Логике всеединства» я пытался в качестве такого объекта рассмотреть т.н. «голоморфную моду» – моду, взятую вместе с системой топологических конструкций, в частности, вместе с границей, которая, если использовать текущую символику, является «свернутым» в модели m_i дополнением от моды M_i до модуса M ⁷⁸⁷. В то же время при таком подходе мы лишь усложним средства построения Проективно Модальной Онтологии, дополнив их, например, топологическими определениями. Но и в этой более сложной Онтологии топологически определенная мода M_i по-прежнему будет в том числе модой модуса M . Поэтому нужно лишь оговориться, что рассматривается не просто мода M_i , но таковая в Онтологии, где так или иначе обеспечена голоморфность мод относительно модуса M – вот это и будет рассмотрением моды M_i , взятой не просто самой по себе, но как модуса M «с акцентом» на M_i .

Как в описанной схеме выразить влияние одних форм культуры на другие? Во-первых Карсавин отмечает, что в случае развития нет причинной связи, поскольку последняя предполагает вневложность причины и следствия. Если A – причина, B – следствие, то в некоторой α -Онтологии они должны быть выражены как максимальные разные модусы, переход от одного из которых к другому будет представлять собой «мену». В случае мод модуса M такой ситуации возникнуть не может, т.к. все они объемлются высшим единством модуса M , и в этом смысле уже можно говорить о неперчинных влияниях (если таковые имеются) мод модуса M друг на друга. Далее я опишу один возможный вариант такого неперчинного влияния.

Пусть в некоторый момент времени t_n существует мода $M_i(t_n)$ модуса M . Пусть эта мода голоморфна, т.е. тем или иным способом «сворачивает» в себе структуру модуса M . Если не использовать топологические средства, то для выражения голоморфности достаточно обойтись введенными выше «горизонтальными модами» $M_i \downarrow M_k$ (такое выражение голоморфности, кстати говоря, можно согласовать с топологическим подходом, соотнося рефлексивную моду $M_i \downarrow M_i$ с топологической внутренностью $\text{Int}M_i$, а трансфлексивные моды $M_i \downarrow M_k$, где $k \neq i$, – с топологической границей ∂M_i моды M_i). Если мода M_i соединяет в себе все моды $M_i \downarrow M_k$, то она оказывается подобной модусу M , который соединяет в себе все свои моды M_k (более строго это подобие можно выразить некоторым биективным отображением γ_i , сопоставляющим каждой моде $M_i \downarrow M_k$ моды M_i голологичную ей моду M_k модуса M , т.е. $\gamma_i(M_i \downarrow M_k) = {}^\alpha M_k$). Мода $M_i(t_n)$ будет содержать в себе моды $M_i \downarrow M_k(t_n)$, также определенные в момент времени t_n . Может оказаться так,

⁷⁸⁷ см. «Логика всеединства», С. 259-261.

что система мод $M_i \downarrow M_k(t_n)$ несет в себе «в свернутом виде» некоторое новое состояние модуса M , которое в момент времени t_n может быть передано (через отображение γ_i) модусу M в виде его состояния $M(t_n)$. Далее, в силу голоморфности другой моды M_j модуса M , это состояние может быть передано этой моде (через обратное отображение γ_j^{-1}) от модуса $M(t_{n+1})$ в следующий момент времени t_{n+1} в виде состояния $M_j(t_{n+1})$. Например, мода M_i – это экономика, а мода M_j – политика. В экономике возникает какое-то более прогрессивное состояние целого, которое затем может транслироваться в формы политики. Так одни моды могут влиять на другие моды только через структуры объемлющего их целого и при условии голоморфности всех мод. Подобный механизм влияния я буду далее называть *голоморфной индукцией*.

Замечу также, что отображения γ_i и γ_j^{-1} тесно связаны с интегралом i_i и дифференциалом d_j соотв. Точнее говоря, предполагая, что мода $M_i \downarrow M_k$ – это также мода моды M_k , можно утверждать, что отображение γ_i на каждом своем аргументе $M_i \downarrow M_k(t)$ действует как интеграл $i_{jk}(M_i \downarrow M_k(t)) =^a M_k(t)$, а обратное отображение γ_j^{-1} на каждый свой аргумент $M_k(t)$ действует как дифференциал $d_{jk}(M_k(t)) =^a M_i \downarrow M_k(t)$. Здесь можно использовать следующие определения. Пусть A – мода модуса B , и a – мода A , b – мода B . Пусть заданы соответствующие дифференциалы и интегралы: $d(B) =^a A$, $i(A) =^a B$, $d^*(b) =^a a$, $i^*(a) =^a b$. В этом случае интеграл i^* можно называть *под-интегралом* интеграла i , а дифференциал d^* – *под-дифференциалом* дифференциала d . Отсюда можно заключить, что интегралы i_{jk} – это под-интегралы интеграла i_i , а дифференциалы d_{jk} – это под-дифференциалы дифференциала d_j . Такова более точная связь отображений γ_i и γ_j^{-1} с интегралом i_i и дифференциалом d_j .

Историческое бытие обретает черты самоподобия, выступает как органический синтез своих начал (см. §3, Гл.1), но для Карсавина символом такой «концентрированной онтологии» является скорее психология, психическая жизнь личности, нежели биология.

В §5 Гл.1 Карсавин подробно рассматривает принципы субъектной онтологии на примере душевной жизни человека. Замечу, однако, что психология здесь берётся Карсавиным для нужд истории как частного случая реальности, которая существенно определяется действиями живых существ. Психология в такой интерпретации звучит как символ общетеоретического знания о «жизни», как «описательная психология» В.Дильтея – основание «наук о духе» и субъектно-насыщенных реальностях. Причем, как Дильтей, так и Карсавин, одинаково считают именно историческое бытие наиболее полным выражением абсолютной действительности, относя Природу к умалению Истории.

Первичность живого и возможность фундаментального теоретического знания о жизни, по отношению к которому прикладными науками выступают биология, психология, история и т.д. – такова именно основа обобщений, фиксируемых мной в термине «витология». В этом смысле Карсавин в §5 гл.1 развивает идеи «описательной психологии» на уровне витологических обобщений.

Душевная жизнь человека проявляет себя в первую очередь как множественность самых различных состояний («качествований»). Специфика психической среды состоит в том, что качествования не только внеположены и исключают друг друга, но и находятся в отношении «всего во всём». Любое качествование (настроение, восприятие, воспоминание и т.д.) нашей душевной жизни – это всегда качествование единого субъекта, «Я». Но для Карсавина нет субъекта вне его качествований, отдельно от них. Субъект – это и каждое отдельное качествование, и все они вместе, причём, когда «развёрнуто» какое-то одно качествование, то все остальные не исчезают, но даны в нём в «свёрнутом»,

неразличимом и недифференцированном состоянии - в форме «стяжённого (все)единства». Так Карсавин передаёт голоморфность каждого из качественностей субъектной жизни как начала во всеединстве.

Такую структуру душевной жизни по-прежнему удобно выразить системой мод M_i модуса M . Каждое качественство – это некоторая мода M_i . Сам модус M выражает субъекта и его эго, «Я» (интегральное эго в Теории Life). «Разворачивание» качественности M_i можно выразить как переход к условиям модели m_i , где мода M_i оказывается максимальной модой (существует в собственном L-статусе), экранируя собою модус M . Если мода M_j будет давать нулевую моду в модели m_i , то можно считать, что мода $M_i \downarrow M_j$ не вполне обнуляется в модели m_i , «стяженно» представляя собою моду M_j в составе моды M_i (например, мода $M_i \downarrow M_j$ является частью границы ∂M_i моды M_i или выступает в качестве атомарной моды в системе мод модели m_i).

Замечу, что Карсавин использует в данном случае «экранные» интуиции: качественство может *развернуть* своё бытие, и тогда совокупное всеединство не исчезнет, но будет дано в нём стяжённо, т.е. все иные качественности, кроме данного, окажутся *свёрнутыми* и *подчинёнными* ему. Доминирующее качественство в этом случае становится ментальной тотальностью, «экраном сознания», только сквозь который даются подчиняемые качественности и границами-пределами которого оказываются свёрнутые качественности. Таково именно разворачивание в нашем сознании какого-либо очень яркого воспоминания, ментальная тотализация восприятия какой-либо части пространства, поглощение внимания музыкой и т.д.

Такая «экранность» может быть выражена не просто системой мод модуса M , но дополнительно к этому определениями Теории Life, когда в качестве моделей m_i можно было бы рассматривать онтологические экраны, например, личные экраны того или иного субъекта.

Совсем не обязательно господство в экране сознания только одного качественности, возможно разделение между несколькими из них ментального фона экрана сознания, например, при восприятии какой-то настоящей реальности и одновременном воспоминании чего-то из прошлого. В этом случае каждое качественство будет дано с некоторым «ублещением» и «умалением», сравнительно с полным своим развёртыванием в экране сознания (здесь одно и то же: «развернуться», «заполнить экран сознания», «начать доминировать» и «подчинить себе все иные начала»).

Но что бы не занимало экран сознания, в любом качественности (замечу, что суперпозиция качественностей в экране сознания - тоже некоторое качественство, хотя возможно и обладающее ослабленным самобытием) всегда стяжённо будет присутствовать всё ментальное всеединство.

В переходе от одного качественности к другим возможны разные формы инвариантности: 1) возможно инвариантное как «отвлечённо общее», т.е. нечто повторяющееся, сохраняющееся неизменным, например, какая-то часть экрана сознания. Такова именно инвариантность «самосознания» и вообще понятий рассудка, 2) инвариантным остаётся стяжённое всеединство во всех качественностях. Это инвариантность свёрнутого *целого*, а не общего, 3) наконец, есть высшая форма инвариантности, проникающая как в каждое отдельное качественство, так и во всю их целостность. Это и есть *субъект* ментального всеединства (здесь почти «сущее» Соловьева, но у Карсавина оно гораздо плотнее соединено с бытием-всеединством, без него существовать не может, в то время как Соловьев допускал возможность сущего вне своего проявления в бытии).

Субъект - это «каждое своё существование целиком, и все они вместе. Он - всеединство своих качественностей, всеединство стяжённое в каждом из них, взятом отдельно, актуально эмпирическое только как единичное качественное и, в редких случаях, как многоединство (двуединство, триединство...)»⁷⁸⁸.

Замечу, что можно различать целое во всеединстве, и целое этого целого и частей: *целое-1* и *целое-2*. Целое-1 - одно из качественностей во всеединстве, хотя и самое интегральное, целое-2 уже лежит вне плана качественностей вообще (вне бытия). Карсавин показывает, что субъект не может быть ни одним конкретным качественностью, ни вообще лежать в плане качественностей. Хотя он и проникает в каждое из них. Остаётся возможность мыслить субъект только по типу целого-2. Но как и целое-1, оно тоже стяжённо присутствует в каждом качественности.

Субъект всегда подвержен опасности гипостазирования к одному из своих качественностей.

Описанные выше конструкции с разными видами инвариант, двумя видами целых и т.д. можно было бы выразить средствами Проективно Модальной Онтологии следующим образом. Выделим среди всех мод M_i модуса M следующие классы мод: 1) некоторый класс мод E_{mp} , которые отнесем к «бытию» как более плотно и эмпирическому плану существования, 2) класс I_{dl} идеальных мод модуса M , относящихся к идеальному плану исторического всеединства. Положим, что среди всех эмпирических мод есть максимальная мода M^{em} , как и среди всех идеальных мод есть максимальная M^{id} («идеальное всеединство»), которые, однако, не совпадают с модусом M . Через M^{em} можно было бы выразить то целое-1, которое хотя и обнимает все эмпирические качественности субъекта, но и само принадлежит этому эмпирическому плану воплощенного бытия. Что касается целого-2, то под ним можно понимать модус M , который уже выходит за границы эмпирических определений. Так как и эмпирические не максимальные моды M_i , и мода M^{em} одинаково являются модами модуса M , то последний, как целое-2, является единственным и многого E_{mp} и целого-1 M^{em} . Подчеркивая не просто момент единого, но целого, можно было бы воспроизвести определения минимальной логики целого как в отношении M^{em} и отличных от нее эмпирических мод (логика целого-1), так и в отношении модуса M и всех его эмпирических мод, в том числе и M^{em} (логика целого-2). Отмеченный выше третий (высший) вид инвариантности можно было бы выразить через модус M . От любой модели m_i к любой другой модели m_j только модус M переходит неизменно, что можно записать в виде следующего уравнения инвариантности (закона тождества):

$$i_i(M_i) = {}^{\alpha} i_j(M_j) = {}^{\alpha} M,$$

где i_k - интеграл, поднимающий моду M_k до модуса M .

Карсавин отмечает, что несовершенство субъекта может проявляться: 1) в стяжении и умалении тех качественностей, которыми «ставит» себя субъект, 2) в ограничении того множества качественностей, с которыми соотносится поставляемое (разворачиваемое) качественное, 3) в несовместимости качественностей (постановка одного из них приводит к свёртке другого).

В несовершенстве субъект обнаруживает себя как *эмпирическое всеединство*.

Начиная с этого момента, Карсавин развивает теорию теофании – осложненной реализации идеального всеединства в эмпирическом плане бытия. Для выражения подобной идеи положим, что для каждой эмпирической моды $M_i \in E_{mp}$ определена некоторая

⁷⁸⁸ см. «Логика всеединства», С. 259-261.

неэмпирическая (идеальная) мода модуса М. Я буду далее обозначать эмпирические моды индексом «em» - как M_i^{em} , а неэмпирические моды – индексом «id» («идеальное»), как M_i^{id} . Тогда можно ввести *отображение идеализации* $Id(M_i^{em}) = M_i^{id}$, сопоставляющее каждой ненулевой эмпирической моде M_i^{em} ее идеальный прототип M_i^{id} . Для эмпирической моды отображение Id может быть многозначным. Повысить однозначность в этом случае можно введением обратного *отображения воплощения* $Em(M_i^{id}) = M_i^{em}$, сопоставляющего ненулевым идеальным модам M_i^{id} их эмпирические реализации M_i^{em} (последние могут быть и нулевой α -модой). Система эмпирических мод будет представлять собой «эмпирическое всеединство», система идеальных мод – «идеальное», система всех мод модуса М – «абсолютное всеединство». В отношении M_i^{em} и M_i^{id} могут выполняться разные случаи:

1) «умаление» – здесь выполнено соотношение $Mod^{127}(M_i^{em}, M_i^{id}, \alpha) \wedge \neg Mod^{123}(M_i^{id}, M_i^{em}, \alpha)$, т.е. эмпирическая мода M_i^{em} является модой идеальной моды M_i^{id} , но не наоборот. Это значит, что переход от идеальной моды к эмпирической привел в этом случае к ослаблению моды, к реализации не ее самой, а ее собственной моды.

2) «обособление». Если Rel – двуместный предикат «быть в отношении», и $Rel(x) = \{y : Rel(x,y)\}$ – множество элементов, с которыми x находится в отношении (*объем отношения*), то с переходом от идеального всеединства к эмпирическому может происходить сужение объема отношения. Точнее говоря, если даны $Rel(M_i^{id})$ – объем отношения идеальной моды M_i^{id} и $Rel(M_i^{em})$ – объем отношения эмпирической моды M_i^{em} , то на них можно определить следующие отношения:

$$(1) Rel(M_i^{em}) \leq Rel(M_i^{id}) \equiv \forall x \exists y ((x \in Rel(M_i^{em})) \supset (Id(x) \in Rel(M_i^{id}))) \wedge PMod_a(Id(x), \alpha))$$

$$(2) Rel(M_i^{id}) \leq Rel(M_i^{em}) \equiv \forall x \exists y ((x \in Rel(M_i^{id})) \supset (Em(x) \in Rel(M_i^{em}))) \wedge PMod_a(Em(x), \alpha))$$

$$(3) Rel(M_i^{em}) = Rel(M_i^{id}) \equiv (Rel(M_i^{em}) \leq Rel(M_i^{id})) \wedge (Rel(M_i^{id}) \leq Rel(M_i^{em}))$$

$$(4) Rel(M_i^{em}) < Rel(M_i^{id}) \equiv (Rel(M_i^{em}) \leq Rel(M_i^{id})) \wedge \neg (Rel(M_i^{id}) \leq Rel(M_i^{em}))$$

В этой ситуации обособление для мод M_i^{id} и M_i^{em} можно выразить как случай (4).

3) «несовместимость». Здесь нужно рассмотреть две идеальные моды M_i^{id} и M_j^{id} и определить отношение совместимости на них. Подобная совместимость, по-видимому, означает, что найдется такая модель m, что в этой модели обе моды будут давать положительные моды, т.е.

$$Com(a,b) \equiv \exists m \exists x \exists y (Mod^{1237}(x,a,m,\alpha) \wedge Mod^{1237}(y,b,m,\alpha) \wedge PMod_a(x,\alpha) \wedge PMod_a(y,\alpha))$$

– «а и b совместимы».

При этом условии несовместимость можно понимать как отрицание совместимости. Но я дополнительно выделю здесь случай *антисовместимости*:

$$ACom(a,b) \equiv \neg Com(a,b) \equiv \exists m_a \exists m_b \exists x \exists y (Mod^{1237}(a,a,m_a,\alpha) \wedge Mod^{1237}(x,b,m_b,\alpha) \wedge PMod_a(a,\alpha) \wedge NMod_a(x,\alpha) \wedge Mod^{1237}(y,a,m_b,\alpha) \wedge Mod^{1237}(b,b,m_b,\alpha) \wedge PMod_a(b,\alpha) \wedge NMod_a(y,\alpha))$$

– положительные моды а и b являются антисовместимыми е.т.е. они несовместимы и найдутся такие модели, что в одной из них а дает себя в качестве положительной моды,

в то время как b образует нулевую моду, а в другой модели наоборот – b образует себя в качестве положительной моды, в то время как a дает нулевую моду (или, как говорится у Карсавина, «постановка одного из качествований приводит к свёртке другого»).

В этом случае ситуация возникновения антисовместимости при воплощении выражается в следующей системе условий:

$$\text{Com}(M_i^{\text{id}}, M_j^{\text{id}}) \wedge \text{ACom}(M_i^{\text{em}}, M_j^{\text{em}})$$

– идеальные моды M_i^{id} и M_j^{id} совместимы, в то время как их эмпирические реализации M_i^{em} и M_j^{em} антисовместимы.

Рыхлость нашей душевной жизни может быть столь велика, что отдельные качества способны сильно обособляться и обнаруживать себя как чуждые нам образования: объекты, стороны личности как под-личности и т.д. Но в своих основах все качества восходят к одному всеединству.

Несовершенство эмпирического всеединства всегда обнаруживает за собой фон стяжённого и умалённого *совершенного всеединства* – идеального первообраза эмпирической среды душевной жизни.

Карсавин употребляет термин «момент» вначале синонимично «качествуванию», а затем расширяя его значение (см. ниже).

В конечном итоге структура нашей душевной жизни обнаруживает «Я» как момент ещё более интегральных субъектов, уходящих своими основаниями в абсолютное всеединство.

В последующих §§6-13 Карсавин развивает феноменологию субъектной жизни на почве логики всеединства.

Итак, отметим, что в философии всеединства существуют две базовые дисциплины, в наибольшей мере символизирующие для нее идеи витологии. Это биология и психология. К биологии и органическому интуициям больше тяготеет Соловьев. Но уже у Соловьева в «Теоретической философии» мы видим опору на феноменологию сознания в трактовке идей всеединства. Эту традицию развивают позднее Франк и Карсавин. Биологические интуиции связаны всё-таки уже с некоторым «оплотнением» живой и подвижной ментальной среды душевной жизни. Особенно мы видим эту подвижность в образах всеединства у Карсавина. Он в наибольшей мере берёт для выражения всеединства мерцающую и трепещущую среду психоидного бытия. В ней «дышит» всякая часть, она вспухает в тотальный фон и опадает в умалении и убледнении, все части спаяны в ментальном единстве, всё проникает во всё и непрерывно струится друг в друга.

Конечно, органические и психические интуиции не противопоставляются друг другу, скорее на какие-то из них лишь делается больший акцент в ассоциативных рядах того или иного философа.

Итак, субъект как «Я» – это момент высшего субъекта. В конкретном субъекте вышедший субъект дан в своей эмпирической неполноте, т.е. потенциально и стяжённо. Одно из проявлений этого несовершенства - ход времени в субъектной жизни. Моменты, данные во времени как прошлое (m), настоящее (n) и будущее (o), во всевременности рядоположены, но упорядочены как $m < n < o$ (эта упорядоченность есть упорядоченность по степени условности-ограниченности моментов в отношении к субъекту). Именно эта сверхвременная упорядоченность моментов приводит к их считыванию временем в указанной последовательности (первое во времени - последнее в вечности). Одно из проявлений умалённости в эмпирическом всеединстве - убледнение воспоминания

сравнительно с настоящим. Прошлое и будущее даны и эмпирической душе, но в умалении. Эмпирическая недостаточность души также проявляется в том, что: 1) чаще всего качественно только один момент при стяжённом единстве всех прочих, 2) если душе удаётся качественно более чем одним моментом, их бывает не более двух-трех, 3) некоторые моменты несовместимы, 4) даже качественно одним моментом, душа не может до конца раскрыть себя в нем (см. §6, Гл.1).

Становление всеединства, считает Карсавин, еще само по себе не является результатом его умаления, но только особый вид становления, в котором с появлением нового исчезает старое.

Здесь мы видим явную склонность к включению движения (становления) в область абсолютного бытия, впервые ярко выраженную в русской философии всеединства в «становящемся абсолютном» Соловьева. Движение может быть положительным началом и возможна его абсолютизация. В связи с этим возникает дихотомия *совершенно-го и несовершенного становления*. Первое из них таково, что абсолютизирован каждый из его моментов и абсолютизирован динамический момент движения. Один из признаков динамической абсолютизации - включающее отрицание предшествующего момента последующим. Заметим, однако, что Карсавин не слишком склонен к антиномизму, предпочитая разрешать трансрациональные синтезы в рамках смешанных состояний дополнительных предикатов, либо относя их к разным уровням (сферам) одной и той же реальности.

Интерпретируя приведенные выше идеи, можно дополнить структуру мод модуса М отношением линейного порядка на некотором подмножестве этих мод. Такой порядок можно соединить с проективно-модальными отношениями, предполагая, что порядок $M_i \leq_t M_j$ влечет $\text{Mod}^{127}(M_i, M_j, \alpha)$ – так может быть выражено «включающее отрицание» этапов исторического всеединства между собою. По-видимому, такой линейный порядок распространяется не на все моды модуса М, но лишь на те, которые реализуют себя в эмпирическом всеединстве несовместимо во времени. В связи с этим необходимо специально выделить некоторые *идеальные темпоральные моды* M_i^t , которые являются идеальными модами М и выражают собою максимальные идеальные целостности истории одного момента времени. По-видимому, только для таких мод *темпоральный порядок* $M_i^t \leq_t M_j^t$ влечет проективно модальное отношение $\text{Mod}^{127}(M_i^t, M_j^t, \alpha)$. Отдельно можно выделить класс Temp_{id} всех тех идеальных мод, которые являются модами идеальных темпоральных мод.

Каждая идеальная темпоральная мода реализуется в *эмпирической темпоральной моде* $M_i^{\text{tem}} = {}^\alpha \text{Em}(M_i^t)$, которые принадлежат плану эмпирического бытия Emp (в связи с чем можно выделить еще класс Temp_{em} всех тех эмпирических мод, которые являются модами эмпирических темпоральных мод, и класс Temp , являющийся объединением классов Temp_{id} и Temp_{em}). В этом случае можно предполагать, что отображение Em определено на множестве Temp_{id} , в то время как отображение Id – на множестве Temp_{em}).

Если, как отмечает Карсавин, все идеальные темпоральные моды совместимы, т.е. выполнено соотношение

$$\text{Com}(M_i^t, M_j^t)$$

для любых двух идеальных темпоральных мод M_i^t и M_j^t (здесь можно использовать и многоместный предикат совместимости $\text{Com}(a_1, \dots, a_n)$, требующий, чтобы нашлась

модель, в которой модусы a_1, \dots, a_n дают положительные моды), то любые две разные эмпирические темпоральные моды антисовместимы, т.е.

$$ACom(M_i^{tem}, M_j^{tem})$$

Такая антисовместимость и выражается в появлении эмпирического времени. Порядок на эмпирических темпоральных модах $M_i^{tem} \leq_{tem} M_j^{tem}$ задает направление этого времени, а антисовместимость выражается в известной нам высокой несовместимости прошлого, настоящего и будущего. Здесь я хотел бы отметить, что отображение воплощения Em совсем не обязательно должно быть изоморфным отображением относительно темпорального порядка, т.е. возможна ситуация, когда $M_i^t < M_j^t$, но $\neg(M_i^{tem} <_{tem} M_j^{tem})$ – случай остановки или движения эмпирического времени вспять относительно идеального темпорального порядка (см. ниже о третьем этапе закона эволюции у Карсавина).

Только совершенное становление сохраняет темпоральный порядок и обладает, кроме того, совместимостью темпоральных мод. Эту идею можно пояснить на основе связи темпорального и проективно-модального порядка для идеальных темпоральных мод. Если взять два темпоральных порядка на трех идеальных модах $M_i^t < M_j^t < M_k^t$, то отсюда получим и два проективно-модальных порядка $Mod^{127}(M_i^t, M_j^t, \alpha)$ и $Mod^{127}(M_j^t, M_k^t, \alpha)$. Тогда степень совместимости срединной моды M_j^t с другими модами можно связать с тем, насколько полно в модели m_j^t выражают себя темпоральные моды M_i^t («прошлое») и M_k^t («будущее»). Если принимать, что существует феномен экранизации, и в модели m_j^t мода M_j^t дана в собственном L-статусе, то в этом случае мода «прошлого» M_i^t будет проявлена в модели m_j^t полностью (из-за свойства экранизации (Scr)), а мода «будущего» M_k^t будет экранироваться «настоящим» и проявляться только на меру «настоящего». Таким образом, если модус b дает в модели c моду $b \downarrow c$, модус a дан в модели c как мода $a \downarrow^* c$, и определены меры α -модусов, то степень совместимости модуса a с модусом b в модели c можно определить как число

$$com(b, a, c, \downarrow, \downarrow^*) = \min\{(|b \downarrow c|/|b|), (|a \downarrow^* c|/|a|)\},$$

где $|x|$ - мера модуса x . Далее я буду опускать явное обозначение проекторов в выражении $com(b, a, c, \downarrow, \downarrow^*)$, записывая его как $com(b, a, c)$. В нашем случае ($a \downarrow^* c = \alpha a$) для некоторого \downarrow^* , так что выражение для степени совместимости упрощается, принимая вид:

$$com(b, a, c) = |b \downarrow c|/|b|$$

Отсюда получим: $com(M_i^t, M_j^t, m_j^t) = |M_i^t|/|M_j^t| = 1$, т.к. $Mod^{127}(M_i^t, M_j^t, m_j^t, \alpha)$ в силу кумулятивности совершенного становления. Таким образом «прошлое» окажется полностью совместимым с «настоящим». Далее $com(M_k^t, M_j^t, m_j^t) = |M_j^t|/|M_k^t| < 1$, т.к. $Mod^{127}(M_j^t, M_k^t, m_j^t, \alpha)$ в силу феномена экранизации. Следовательно, «будущее» лишь частично совместимо с «настоящим» даже в структуре совершенного становления (в то же время с точки зрения предиката Com и для этого случая продолжает выполняться совместимость («качественная»), поскольку в модели m_j^t и «настоящее» M_j^t и «будущее» M_k^t дают положительную моду M_j^t). По-видимому, Карсавин предполагает определение такого становления и для идеального всеединства, вот почему я использовал здесь идеальные темпоральные моды. Замечу также, что через идеальное становление (идеальное, неэмпирическое время) можно было бы выражать феномен времени даже на более высоких

уровневых онтологиях в Теории Life, связывая с таким временем текущие онтологические экраны. В большей мере согласовывая степень совместимости $\text{com}(b,a,c)$ с предикатом совместимости Com , можно было бы ввести трехместный предикат совместимости:

$$\text{Com}(a,b,c) \equiv \exists x \exists y (\text{Mod}^{1237}(x,a,c,\alpha) \wedge \text{Mod}^{1237}(y,b,c,\alpha) \wedge \text{PMod}_a(x,\alpha) \wedge \text{PMod}_a(y,\alpha))$$

– «модусы a и b совместимы в модели c ».

Отсюда получаем связь двух- и трехместного предиката совместимости по правилу:

$$\text{Com}(a,b) \equiv \exists c \text{Com}(a,b,c)$$

В §7 Главы 1 Карсавин вводит самоподобие в систему всеединства.

Каждый момент всеединства может:

1. *Актуализироваться*, т.е. развертывать в себе умалённые моменты, сохраняя тем не менее свое доминирование и их подчинение себе (т.е. умаление включает в себя подчинение и убледнение, сворачивание (потенциализацию) других моментов. При актуализации сохраняется подчинение, но исчезает свёртка моментов).

2. *Раскрываться*, т.е. момент может сам образовывать всеединство моментов второго порядка. Здесь момент становится субъектом «малого» всеединства.

Я бы попытался выразить актуализацию и раскрытие следующим образом. Пусть дана некоторая мода M_i модуса M . M_i – момент всеединства M . У M_i могут быть свои моды M_{ij} , у этих мод – свои моды M_{ijk} . Среди всех мод M_{ij} можно выделить некоторую *центральную* моду M_{ii} со своими модами M_{iij} , которые представляют M_i и ее моды M_{ij} на более низком уровне. Так вот, при воплощении может происходить ослабление природы моды M_i путем представления ее эмпирическими реализациями M_{ii}^{em} и M_{iij}^{em} мод M_{ii} и M_{iij} соотв. Структура мод M_{ii}^{em} и M_{iij}^{em} может быть такова, что только центральная мода M_{ii}^{em} будет дана достаточно полно (относительно идеальной моды M_i^{id}), в то время как все остальные эмпирические моды M_{iij}^{em} будут сильно ослаблены относительно идеальных прообразов M_{iij}^{id} . В этом случае процесс усиления бытия эмпирических мод M_{iij}^{em} (приближения их к природе идеальных архетипов M_{iij}) можно рассматривать как процесс «актуализации». Если же природа эмпирических мод M_{ii}^{em} и M_{iij}^{em} поднимается до системы эмпирических моды M_i^{em} и M_{ij}^{em} , реализующих саму моду M_i^{id} и ее моды M_{ij}^{id} , то мы имеем дело с процессом «раскрытия» момента M_{ii}^{em} .

Итак, всякий момент всеединства может стать всеединством и выступить как его субъект. Структура всеединства оказывается самоподобной. На множестве моментов-субъектов имеет место иерархия, но и Карсавин отмечает ее неабсолютность, причем он указывает на факторы, которые приводят к ограничению отношения порядка на множестве моментов: 1) каждый высший момент стяжённо присутствует в своих подмоментах - и в этом плане все вторичные моменты эквивалентны, они все - одинаково высший момент (такую стяженность я выражаю горизонтальными модами $M_i \downarrow M_j$), 2) каждый момент может актуализироваться и раскрываться, и в этом статусе все моменты одинаково принимают на себя (в большей или меньшей мере, что с рассматриваемой точки зрения считается неважным) роль субъектов, т.е. в определенной мере все моменты в статусе субъектов эквивалентны. Это можно понять при том условии, что всякий субъект-сущее – это всегда в какой-то мере абсолютно-сущее (момент подобия M_{ii} , M_i и M).

Для всех моментов верен закон *непрерывности* Лейбница: отсутствие одного момента в другом приравнивается к его бесконечно-малому присутствию (даже если в некоторой

модели m_i , где дана в собственном L-статусе мода M_i , другая мода M_j дана как нулевая мода, то для горизонтальной моды $M_i \downarrow M_j$ можно предполагать, как уже отмечалось выше, хотя и иерархически самое низкое, но ненулевое определение в качестве атомарной моды («дифференциала») в модели m_i).

Итак, ментальное всеединство нашей душевной жизни таково, что оно включает в себя: 1) совершенное всеединство, 2) эмпирическое всеединство. Совершенное становление - момент совершенного всеединства, данное во всевременности. Оно могло бы быть реализовано и в эмпирическом всеединстве, но в любом случае только в своей умалённости (здесь, в частности, истоки критики теории прогресса у Карсавина по отношению к эмпирическому всеединству - см. ниже). Совершенное всеединство всеременно и всепространственно.

Далее, в §8 Главы 1 Карсавин различает два вида завершённости души.

Эмпирическая завершённость - это полнота эмпирического бытия, в то время как *совершенство (совершенная завершённость)* выходит за границы эмпирии и не может быть осуществлено в нем. Совершенное всеединство превышает эмпирическое, но всегда стязённо присутствует в нем. Движение к усовершенению в рамках эмпирического всегда свободно и может быть не осуществлено.

Карсавин различает следующие виды всеединств:

1. Абсолютное всеединство (Божество).
2. Усовершенное тварное всеединство, которое вне становления.
3. Завершённое, но не усовершенное тварное всеединство, стремящееся к своей усовершенности.
4. Незавершённое тварное всеединство, стремящееся к завершению.

Завершение всеединства выражается в полноте набора всех его моментов, совершенство связано со степенью осуществления каждого из моментов.

Карсавин не придерживается слишком строгого терминологического употребления этих понятий, иногда они интерферируют у него, но в целом здесь чувствуются два измерения развития эмпирического всеединства - экстенциональное, связанное с полнотой числа всех моментов, и интенциональное, выражающееся в качественной продвинутости каждого момента.

Более тонко дифференцируя виды всеединства, Карсавин выделяет два вида эмпирических всеединств - завершённое и незавершённое. Отображение эмпирического воплощения Em для завершённого эмпирического всеединства выражается лишь в факторах умаления, т.е.

$$(Deg) \quad Mod^{127}(Em(M_i^{id}), M_i^{id}, \alpha)$$

- эмпирическая реализация идеальной моды является модой этой идеальной моды (иными словами, эмпирические реализации могут либо оставлять без изменений, либо ослаблять свои идеальные прообразы).

Кроме того, предполагается положительное сохранение всех идеальных мод, т.е. выполняется соотношение:

$$(P) \quad PModa(M_i^{id}, \alpha) \supset PModa(Em(M_i^{id}), \alpha)$$

- если какая-то идеальная мода является положительной α -модой, то и ее эмпирическое воплощение также является положительной α -модой. Тем самым завершённое

эмпирическое всеединство не теряет при реализации ни одну из идеальных мод (в таком всеединстве нет усечения).

Что же касается незавершенного эмпирического всеединства, то для него могут нарушаться и *условие умаления* (Deg), и *запрет на усечение* (P).

Выразив логику всеединства в ментальных процессах душевной жизни, Карсавин возвращается в §9 Главы 1 к определению понятия развития. *Развитие* - это «становление (индивидуальной) всеединой души в эмпирии, раскрытие ее во временном сосуществовании и последовательности всех ее моментов»⁷⁸⁹.

Итак, теорией развития предполагается структура души как всеединства, причем в ней должны быть выделены совершенное и эмпирическое всеединства. В этом случае развитие будет процессом раскрытия совершенного всеединства через эмпирическое.

Заметим, что здесь мы имеем дело с неклассической рациональностью, если за точку отсчета брать образ мира в современной научной картине мира. Предполагается множество каких-то моментов, эти моменты могут разворачиваться и сворачиваться, образуют иерархию с одновременным рядоположением, вся система моментов как-то непонятно стяжённо присутствует в каждом из них, система моментов самоподобна и находится в становлении. Через идею этого становления и предполагается посмотреть на мировую историю. Всё это весьма маргинально для обычного ученого-историка. Тем не менее, у всех представителей философии всеединства в большей или меньшей мере мы видим подобную структуру реальности как основу виталистической картины мира, в которой гуманитарные дисциплины должны играть центральную роль. Логика всеединства рассматривается как теоретическая основа витологии и виталистического мировоззрения. Особенно ярко это заметно у философа-прикладника, работающего в рамках конкретной субъектной онтологии. Таким именно предстает перед нами Л. П. Карсавин в «Философии истории».

Карсавин неоднократно подчёркивал своеобычность образа реальности и типа рациональности, возникающих в связи с теорией всеединства. В частности, теория познания и, например, история как наука - часть всемирно-исторического единства, причём, эта часть никогда не сможет вполне избавиться от стяжённо-умалённого представления объективного всеединства. Далее, специфика идей в области истории и вообще в гуманитарных дисциплинах такова, что энергия теоретического синтеза выражает себя в них не в *общем*, как в точных науках, но преимущественно в *целом* всех моментов. Идея - это частное всеединство и познать его можно только как таковое. Общее (понятие у Соловьева) - лишь один из моментов идеи-всеединства, целое-1, снятое в своих частях, в то время как идея-всеединство (идея существа - индивидуального, исторического или какого-нибудь иного) - это целое-2, требующее не абстрагирования от фактов, но их *включающее* преодоление в большей мере, чем это присуще классической рациональности «объяснительных» дисциплин.

К представленным выше более формальным выражениям неклассической рациональности исторического логоса можно было бы добавить некоторое итоговое *отображение эмпирической эволюции* Ev, которое каждой идеальной темпоральной моде M_i^t сопоставляет соответствующую эмпирическую темпоральную моду $M_i^{em} =^{\alpha} Ev(M_i^t)$. Такое отображение является сужением отображения эмпирического воплощения Em, определенного не только для темпоральных, но для идеальных мод из класса $Temp_{id}$. История, следуя Карсавину, есть действие отображения Ev. В общем случае таких отображений может быть множество, так что каждое из них окажется связанным со своей «историей» как областью своего значения. Конкретное построение отображения Ev может описываться в терминах в том числе представленных выше bcm- и emb-Онтологий.

⁷⁸⁹ см. «Логика всеединства», С. 259-261.

С разделением эмпирического всеединства на завершённое и незавершённое нужно будет ввести два отображения эмпирического воплощения Em и эмпирической эволюции Ev . Если моды завершённого эмпирического всеединства выделять добавлением индекса «1» справа вверху, т.е. обозначения для этих мод писать как M^{em1}_i , а для мод незавершённого всеединства использовать индекс «2», M^{em2}_i , то можно ввести следующие отображения эмпирического воплощения: $Em^1(M^{id}_i) = {}^\alpha M^{em1}_i$, $Em^{12}(M^{em1}_i) = {}^\alpha M^{em2}_i$, $Em^2(M^{id}_i) = {}^\alpha M^{em2}_i$, т.е. Em^1 – отображение эмпирического воплощения из идеального всеединства в завершённое эмпирическое всеединство (1-эмпирическое всеединство), Em^{12} – отображение эмпирического воплощения из 1-эмпирического всеединства в незавершённое эмпирическое всеединство (2-эмпирическое всеединство), Em^2 – отображение эмпирического воплощения из идеального всеединства в 2-завершённое эмпирическое всеединство. Аналогично можно понимать и отображения эмпирической эволюции, вводя обозначения Ev^1 , Ev^{12} и Ev^2 . В целом, как представляется, Карсавин предполагает такую модель истории, что вначале действует отображение эмпирической эволюции Ev^1 , порождающее вариант завершённого эмпирического всеединства относительно идеального всеединства (такое всеединство еще не материально, но скорее образует по-прежнему потенциальное состояние для видимого эмпирического всеединства), а затем относительно него действует отображение Ev^{12} , приводя к формированию наблюдаемого нами незавершённого и значительно более деформированного эмпирического всеединства реальной истории.

В конкретной онтологии не все моменты всеединства могут становиться субъектами-индивидуальностями, в связи с чем Карсавин различает *моменты-качествования* и *моменты-личности* (индивидуальности) в эмпирическом всеединстве. Субъект душевной жизни индивидуального человека достаточно монистичен, за исключением разве что случаев психического заболевания (множественная персональность), но исторический субъект, на который вскоре Карсавин перенесёт структуру всеединства, выявленную им в душевной жизни, уже достаточно «многоголов». Отдельные личности, семья, род, нация и т.д. – всё это примеры моментов-личностей в общечеловеческом субъекте. Наука, экономика, политика и т.д. – примеры его моментов-качествований.

Моменты-личности могут взаимодействовать друг с другом, делая качествования другого субъекта своими собственными, воплощаясь в его реальность. Сила этого воплощения лежит между крайностями детерминизма и репрезентационизма.

Через данного субъекта могут качествовать не только иные субъекты того же уровня, но и высшие субъекты. Качествования высших субъектов становятся качествованиями своих подсубъектов, присутствуя в них в стяжённо-общем виде.

Моменты-качествования предполагают характеристику субъекта в более качественных пространствах, с точки зрения тех видов жизнедеятельности, которые субъект осуществляет. Например, человек питается, общается, участвует в общественной жизни, занимается творчеством. Весь континуум субъектной жизнедеятельности может быть подразделён на разбивающие его моменты-дискретности, своего рода интенциональный базис субъектной онтологии. Подобного рода технике выделения интенциональных базисов предполагает и Карсавин в идее моментов-качествований субъектов. Каждый субъект для него – это всеединое пространство-время, множество субъектов - множество пространств-времён. Каждое субъектное пространство-время (субъектная онтология) может быть подразделено на подсубъекты (под-пространства-времена), в каждом из них могут быть выделены свои базисы. Экстенциональное измерение субъекта выражается в его подразделении на подсубъекты как моменты-индивидуальности, интенциональные измерения – в выделении субъектных пространств-времён и их базисов

как моментов-качествований. Идеи витологии получают у Карсавина дальнейшую детализацию и углубление.

Качествования-деятельности высших субъектов могут раскладываться в систему параллельных и последовательных качествований-действий их подсубъектов. Эти идущие сверху проекции высших интенционалов субъектной жизни взаимодействуют с собственным бытием низших субъектов. Таковы качествования в отдельном человеке в форме познания, этических устремлений и оценок, правовых эмоций и влечений, социальных чувствований (патриотический подъём, революционное настроение и т.д.). «Некоторые из этих качествований, – пишет Карсавин, – в основе своей должны быть возводимы к Абсолютному, другие – к разным высшим индивидуальностям, в разной степени от меня отстоящим (семья, социальная группа, народ, культура, человечество, космос). В связи с этим стоит и разная степень их принудительности, обязательности и непреодолимости для меня»⁷⁹⁰. Чем выше субъект в иерархии абсолютного, тем принудительнее осуществление его моментов-качествований для низших субъектов.

В целом все субъекты «интерферируют» между собой, каждый из них отчасти осуществляет свои собственные моменты-качествования, отчасти соединяет с ними проекции моментов-качествований иных субъектов.

Моменты-качествования и моменты-индивидуальности для субъекта S можно выразить как два класса его подсубъектов. Моменты-качествования – это подсубъекты-деятельности-роли, которые может пытаться выполнять любой субъект, в то время как подсубъекты-индивидуальности – это подсубъекты-акторы, способные выполнять эти деятельности и играть эти роли. Здесь мы сталкиваемся с какой-то фундаментальной субъектной структурой. Можно было бы попытаться выразить ее еще следующим образом. Например, в структуре субъектной онтологии $S = \langle U, V, e \rangle$, где U – онтология, V – телесность и e – интегральное эго субъекта, можно выделить два полюса: с одной стороны, пару $\langle U, V \rangle$ онтологии и телесности, которая играет роль своего рода «онтологической одежды» субъекта, которую он может надевать на себя, и, с другой стороны, полюс эго e, которое способно одевать на себя эту «одежду», определять себя через нее и действовать в ней. Момент выделенности этих двух субъектных составляющих выражается, например, в том, что в одну онтологию и телесность в принципе могли бы входить несколько эго. С другой стороны, одно эго способно воплощаться в разные онтологии и телесности. Полюс онтологии-телесности – это в большей мере орудие-предикат, «качествование» субъекта, в то время как полюс эго выражает в большей степени момент субъекта-сущего, способного определять себя разными предикатами, но не исчерпывающегося ни в одном из них. Теперь можно было бы уточнить идею Карсавина следующим образом. Моменты-качествования – это в большей степени образования вида $\langle U, V, 0_\alpha \rangle$, где 0_α – нулевая α -мода, т. е. субъектные онтологии с пустым эго, которое может быть заполнено любым подходящим эго. С другой стороны, моменты-индивидуальности можно выразить как субъектную онтологию $\langle \emptyset, \emptyset, e \rangle$ с пустыми онтологией и телесностью и некоторым эго e. Таким образом, моменты-индивидуальности всегда несут в себе свое собственное эго, которое, наоборот, способно входить в разные универсумы и телесности. Интегральное эго e субъекта может подразделяться на несколько моментов-индивидуальностей (под-эго), вычлняя в себе более частные эго e_i , и оно же способно выделять в себе множество моментов-качествований $\langle U_i, V_i, 0_\alpha \rangle$, с которыми могли бы соединиться соответствующие моменты индивидуальности $\langle \emptyset, \emptyset, e_i \rangle$, образуя полную структуру подсубъекта $S_i = \langle U_i, V_i, e_i \rangle$. Соединение момента-индивидуально-

⁷⁹⁰ Ibid., С.74.

сти и момента-качествования в полной структуре субъекта наиболее ярко выражается в образовании ценностной субъектной меры (степени, вектора себя и т.д.), выражающей проекцию эго на структуры онтологии и телесности. В то же время и такая мера может обладать моментом отчужденности для эго субъекта, выражая влияние на него некоего субъекта-водителя, как это многообразно было исследовано в «Логике Добра». В этом смысле структура субъектной онтологии могла бы быть выражена еще подробнее в виде четверки $S = \langle U, B, V, e \rangle$, где V – та или иная ценностная мера субъекта. Тогда момент-качество можно выражать в форме структуры $\langle U, B, V, 0_\alpha \rangle$ с отсутствующим эго, но заданными онтологией, телесностью и ценностной мерой. Даже чувства, волю и ценности можно «брать напрокат», используя не вполне свои субъектные определения, но идущие от других субъектных. Такие более полные моменты-качествования $Q_i = \langle U_i, B_i, V_i \rangle$ (или модусы Q_i^* , соответствующие Q_i) могут идти и от самого субъекта, быть как бы порождениями его собственного эго, и индуцироваться извне, со стороны других субъектов, в том числе и от разного рода социальных макросубъектов. Образование полного модус-субъекта S_i^* можно представить как результат ограничения *свободного эго* ${}^0e_i = \langle \emptyset, \emptyset, e_i \rangle$ относительно модус-качествования Q_i^* , т.е. $S_i^* = {}^\beta {}^0e_i \downarrow Q_i^*$ в рамках некоей β -Онтологии (далее качествования Q_i или Q_i^* я буду называть также *телонтологиями*).

Если теперь в качестве субъекта $S = \langle U, B, e \rangle$ рассмотреть народ, то, например, отдельный человек $S_i = \langle U_i, B_i, e_i \rangle$ – это пример момента-индивидуальности для S , в то время как экономическая деятельность народа – пример его момента-качествования. Активность народа в форме экономической деятельности можно также представить в виде его подсубъекта $S_e = \langle U_e, B_e, e_e \rangle$. Итак, имеем дело с двумя подсубъектами S_i и S_e субъекта S . Первый является *экстенциональным подсубъектом* (моментом-индивидуальностью), второй – *интенциональным подсубъектом* (моментом-качествованием) субъекта S . Если опираться на приведенные выше определения, то в субъекте $S_i = \langle U_i, B_i, e_i \rangle$ должен преобладать момент свободного эго 0e_i , где эго e_i хотя и подчинено эго народа e , но обладает моментом и своей собственной автономности. Наоборот, в определении субъекта $S_e = \langle U_e, B_e, e_e \rangle$ должна преобладать телонтология $Q_e = \langle U_e, B_e, 0_\alpha \rangle$, так что экономическое эго e_e не обладает здесь такой степенью автономности по отношению к эго народа, и во многом эго e_e можно отождествить с эго народа e .

Рассматривая моды модуса M как субъектные онтологии, можно вслед за Карсавиным предполагать, что одним из эффектов воплощения могла бы быть потеря индивидуальности, т.е. превращение момента-индивидуальности в момент-качество. Пусть, например, M_i^{id} – некоторая идеальная мода модуса M , которая одновременно есть некоторый модус-субъект S_i^* , где $S_i = \langle U_i, B_i, e_i \rangle$, и здесь преобладает свободное эго 0e_i . В результате действия отображения воплощения $Em(M_i^{id}) = {}^\alpha M_i^{em}$ может образоваться эмпирическая мода M_i^{em} , которая будет модус-субъектом S_i^{em*} , где $S_i^{em} = \langle U_i^{em}, B_i^{em}, e_i^{em} \rangle$, и здесь начнет преобладать телонтология $\langle U_i^{em}, B_i^{em}, 0_\alpha \rangle$, так что собственное эго идеального субъекта ослабнет и сможет заменяться другими эго в эмпирическом плане бытия. По-видимому, нечто подобное происходит для дочеловеческих форм жизни, когда их эго теряют способность образования ясных изображений в своих экранах сознания на физическом плане бытия. Такие субъектные активности являются в физическом мире как моменты-качествования с ослабленным или пустым эго (телонтологии), для поддержания физического существования которых необходимы субъекты-водители (логосы и т. п.), которые смогут соединять свои эго с предоставленными телонтологиями.

§ 2. «Философия истории»: эмпирическое всеединство

На примере душевной жизни человека Карсавин развивает общие идеи субъектных онтологий. В последующих главах он применяет их к историческим индивидуальностям. Для этого необходимо соотнести образ исторической реальности с ментальными процессами, и Карсавин указывает на близость к истории жанров биографии и автобиографии (см. §14 Гл.2). В индивидуальной душе, исследуемой этими жанрами литературы, строение всеединства самое полное и концентрированное. Оно «разряжается» и в сторону неорганического мира, и в сторону коллективных индивидуальностей истории, но тем не менее все эти области остаются прикладными по отношению к общему учению о всеединой субъектной жизни, лишь легче всего выявляемой в своем «концентрированном» выражении в душевной жизни. С этой точки зрения все исторические целостности, вплоть до человечества, суть особого рода существа (субъекты). Они даны как всеединства - эмпирические и совершенные. Становление эмпирического всеединства, его завершение и усовершенствование, и есть история.

Итак, история по своему предмету - это «социально-психическое развитие всеединного человечества»⁷⁹¹. Внешние формы истории - выражение социально-душевной жизни творящих ее существ, моментов-личностей исторического всеединства. Т.о. мостом между индивидуальной душевной жизнью и историческим процессом служит для Карсавина *социальная психология*. Но это не та научная дисциплина, которая обычно именуется этим термином, это прикладная дисциплина по отношению к общему учению о существах, воплощенных в тех или иных онтологиях. С этой точки зрения существ, вообще говоря, значительно больше, чем только биологических организмов. Есть, например, коллективные индивидуальности в истории - семья, род, нация, народ, человечество. Это самые настоящие живые существа, но совершенно своеобразные сравнительно с животными и растениями. У них свои тела, свои органы, свои пути эволюции, свои пространства-времена. Биология (как впрочем и любая частная наука о существах) оказывается здесь недостаточной, ее методы слишком связаны с конкретным классом существ и приводят к биологизму в истории.

В §§15-22 Гл. 2 Карсавин рассматривает различные стороны проблемы исторического субъекта (индивидуальности), уточняет ее характеристику как особого рода существа. Он пишет: «Всякая историческая индивидуальность ограничена в пространстве и времени; о всевременности и всепространственности ее надо говорить в пределах ее времени и пространства. Всякая, подобно конкретному индивидууму, во времени возникает, развивается и погибает... Иная коллективная индивидуальность, как толпа, существует очень недолгое время; другие охватывают десятилетия и века. И становление всякой сопровождается тем, что не все моменты ее развития одинаково являют ее природу. Идеология социальной группы формулируется не сразу, меняется и, внутренне окостенев, долго еще ведет призрачную жизнь. В разные моменты коллективная индивидуальность обладает разной степенью выраженности в пространстве, в многообразии объемлемых ею качественностей индивидуума»⁷⁹².

История, как прикладная витология, раскрывается в постановке и решении задачи выяснения природы исторической индивидуальности, основных ее типов и их взаимоотношений. История должна уметь использовать метод абстрагирования, выделяя малые всеединства, малые субъектные пространства-времена, и в какой-то мере на основе эмпирического всеединства (и его становления) восстанавливать усовершенствованное

⁷⁹¹ Ibid., С. 98.

⁷⁹² Ibid., С. 135.

всеединство (усовершенное становление). Только на этом пути история может быть возвышена до статуса теоретической науки (но рациональность этой науки, как мы видим, неклассична с точки зрения «каузальных» дисциплин).

Выражаясь более строго, история должна в определенной мере проделать работу, обратную действию отображений эмпирической эволюции E_v и воплощения E_m , поднявшись от множества $Temp_{mp}$ эмпирических мод M_i^{em} к множеству $Temp_{id}$ их идеальных первообразов M_i^{id} . В пределе теоретизирования история должна восстановить всю систему мод M_i модуса M . По-видимому, восстановление системы идеальных темпоральных мод M_i^t вместе с формулировкой закона эмпирической эволюции E_v и воплощения E_m есть высшее теоретическое выражение исторической науки.

Итак, история - это становление всеединого человечества в его несовершенстве. Последнее проявляется в следующих чертах: 1) в неполной актуализации всего человечества в целом (т.е. многое в эмпирической истории дано лишь потенциально и свёрнуто), 2) индивидуализация человечества происходит не во всех его личностях, 3) даже если эта индивидуализация происходит, то она неполна, 4) ни одна из низших личностей не достигает своей собственной полноты.

Здесь речь зашла об «индивидуализации человечества в личности», и я хотел бы немного остановиться на этом понятии. Что это за индивидуализация? О чем идет речь?

Как представляется, здесь нужно говорить об образовании подсубъекта субъекта человечества и реализации этого подсубъекта на уровне отдельного человека. Например, при совершении какой-то революции требуется лидер. Субъектность такого лидера как бы идеально предположена в идеальном всеединстве, но будет ли она реализована и в какой мере на конкретном человеке – это еще вопрос. Здесь мы имеем дело с особым процессом реализации идеального субъекта-роли S_{id} на некотором конкретном человеке S_i (эмпирическом субъекте). Я думаю, что этот процесс можно было бы представить как влияние субъекта-водителя S_{id} на ведомого субъекта S_i , т.е. как образование условного субъекта $S_i \downarrow S_{id}$. Мода $S_i \downarrow S_{id}$ является эмпирической, в то время как сам субъект-водитель относится к множеству Idl идеальных мод исторического всеединства M , так что можно записать их отношение через отображение эмпирического воплощения $E_m(S_{id}) = {}^\alpha S_i \downarrow S_{id}$ и говорить о форме и степени реализации идеального первообраза в эмпирическом бытии.

Далее Карсавин рассматривает такие исторические индивидуальности, как семья и род. Семья - особый вид существа. Посмотрим, как подходит Карсавин к ее характеристике.

Во-первых, он выделяет в семье два плана: 1) физического единства мужа, жены и детей, 2) план духовно-душевного единства семьи. Только целое этих планов определяет семью. Т.о. здесь Карсавиным выделяется тело и душа существа, идея и ее воплощение. Существо дается только в единстве своей идеи и ее «плотного» воплощения.

План духовно-душевного единства проходит этапы влюбленности и обручения (в христианской культуре) и зрелый период брака, социального общения супругов, выражаемый в 1) совместном хозяйствовании, 2) духовном общении и взаимовлиянии, 3) совместных выступлениях жены и мужа, 4) деятельности членов семьи как органов семьи. На поздних стадиях своего развития семья слабеет и умирает.

Т.о. Карсавин рассматривает здесь жизненный цикл семьи как существа, складывающийся из эволюции и функционирования. Эволюция - момент необратимого изменения в жизнедеятельности существа. Функционирование - обратимая ее составляющая. В существе также выделяются подсубъекты (муж, жена, дети).

Затем Карсавин обращается к описанию различных вариаций жизненного цикла эмпирической семьи. Это: 1) гибель в эмбриональном состоянии, 2) отсутствие периода влюбленности и возникновение семьи сразу в браке, 3) отсутствие духовного единства отцов и детей и т.д.

Идеальная семья – это совершенное всеединство супругов и детей, как в пространстве, так и во времени. Вариации жизненного цикла семьи связаны с теми или иными формами недовоплощения этого идеального всеединства в эмпирическом всеединстве. Тем самым обрисовываются типичные формы эмпирических всеединств, в которых может в разных степенях и формах воплощаться идеал существа.

С этой точки зрения Карсавин описывает типы современной семьи, её исторические формы, отмечает переход разросшейся семьи в род (см. §§23,24 Гл.2).

Пытаясь выразить эти идеи в терминах теории субъектных онтологий, можно ввести, во-первых, следующих идеальных субъектов – идеального субъекта семьи S_{fam}^{id} и основных его подсубъектов – субъекта родителей S_{pr}^{id} , мужа S_{hb}^{id} , жены S_{wf}^{id} и детей S_{ch}^{id} . Параллельно нужно ввести эмпирические представления этих субъектов – эмпирического субъекта семьи S_{fam}^{em} , субъекта родителей S_{pr}^{em} , мужа S_{hb}^{em} , жены S_{wf}^{em} и детей S_{ch}^{em} . Наконец, можно говорить и об интегральных субъектах семьи S_{fam} , родителей S_{pr} , мужа S_{hb} , жены S_{wf} и детей S_{ch} . Каждый интегральный субъект содержит свои идеальные и эмпирические аналоги в качестве подсубъектов, например, интегральный субъект семьи S_{fam} объединяет в себе подсубъектов идеального S_{fam}^{id} и эмпирического S_{fam}^{em} субъектов семьи. Интегральный субъект семьи S_{fam} будет здесь самым иерархически высоким модусом M , а его подсубъекты – его модами. Кроме того, в идеальном субъекте семьи можно выделить идеальные темпоральные моды, например, M_1^i – период влюбленности, M_2^i – обручения, M_3^i – зрелый период брака, M_4^i – время старения и гибели семьи. Эти моды упорядочены именно в той последовательности, в какой они перечислены. Если вспомнить здесь определения валентного анализа и иметь в виду, что семья – это один из случаев финитно-темпорального субъекта, то с каждой стадией M_i^i можно связать своего стадийного субъекта S_i^i со своей позитивностью p_i^i (стадийные субъекты также являются финитно-темпоральными). Как уже не раз отмечалось ранее, каждая позитивность здесь будет равна нулю до некоторого момента, после которого будет расти, достигая максимума в некоторый последующий момент времени. Далее она будет оставаться постоянной. Все позитивности организованы последовательно – там, где перестает расти предыдущая позитивность, начинает расти последующая. Итоговая идеальная позитивность p_{fam}^{id} в простейшем случае будет равна сумме всех стадийных позитивностей. С каждой позитивностью (как частной, так и интегральной) будет связана своя пассионарность, которая в типичном случае финитно-темпорального субъекта будет иметь колоколовидный вид (кстати говоря, и для семьи должна существовать своя акматическая фаза (период влюбленности?), на которую будет приходиться максимум интегральной идеальной пассионарности p_{fam}^{id}). Возможно, правда, что конечность жизни семьи – одно из проявлений уже эмпирической семьи S_{fam}^{em} , возникающей из идеальной семьи S_{fam}^{id} в результате действия отображения воплощения Em . Далее, если использовать конструкции Теории Life, то интегральному субъекту семьи в физическом мире должно быть сопоставлено по крайней мере некоторое квазиэго e_{fam} со своим онтологическим экраном E_{fam} . Подсубъекты мужа S_{hb} , жены S_{wf} и детей S_{ch} обеспечены средствами Теории Life как человеческие формы жизни. У субъекта семьи S_{fam} , по-видимому, нет собственной физической телесности в общем экране физической онтологии, отличной от таковой его подсубъектов. В этом смысле этот субъект организован подобно

рассмотренным в «Логике открытого синтеза» коллективным субъектам⁷⁹³. Здесь, правда, нужно принять во внимание, что его «ведомыми субъектами» являются люди, а не дочеловеческие формы жизни. Квазиэго семьи e_{fam} будет включать в себя внутреннее квазиэго e_{fam}^{in} («духовно-душевное единство семьи») и внешнее квазиэго e_{fam}^{ex} («физическое единство мужа, жены и детей»), последнее из которых может распространять свои определения на модулы внешних физических тел родителей и детей. К субъекту семьи во многом приложимы те конструкции социальных онтологий (рефлексивные, ролевые и т.д.), которые рассматривались выше. При действии отображения эмпирической эволюции Ev возможны разные варианты образования эмпирического субъекта семьи S_{fam}^{em} , отмеченные, например, Карсавиным: 1) гибель в эмбриональном состоянии (реализована только стадия M^{tem}), 2) отсутствие периода влюбленности и возникновение семьи сразу в браке (отсутствие стадий M^{tem}_1 и M^{tem}_2), 3) отсутствие духовного единства отцов и детей (например, появление антисовместимости между субъектами родителей S_{pr}^{em} и детей S_{ch}^{em}) и т.д. Теоретическим уровнем понимания идущего здесь процесса будет проникновение в определения интегрального субъекта семьи, в том числе в структуры идеального субъекта семьи S_{fam}^{id} и закон эмпирической эволюции Ev .

Здесь мы видим пример анализа существа с точки зрения витологических обобщений.

Существо предстаёт как некоторое пространство-время, в котором выделяются подпространства и подвремена. Членения пространства могут носить интенциональный (планы, системы) и экстенциональный (подсубъекты, органы) характер. Выделяются тело существа и его «духовно-душевное единство». Наконец, вводится эмпирическое пространство-время, по отношению к которому возможна реализация совершенного субъектного пространства-времени. Описываются устойчивые типы такой реализации в пространстве и времени. Именно этот момент выделения эмпирического пространства-времени (всеединства) является новым у Карсавина, сравнительно с витологическим анализом Соловьева. Идеальное существо понимается как совершенное всеединство всех выделенных моментов. Формы эмпирической реализации трактуются как умаления и стяжения совершенного всеединства. Жизнедеятельность существа подразделяется на обратимую и необратимую составляющие. Познание первой в её усовершенности и полноте составляет закон *развития* существа (его можно выразить как некоторое *отображение развития* Dev , которое сопоставляет разным моментам времени t_i соответствующие идеальные темпоральные моды $Dev(t_i) = {}^a M_i^t$); аналогично, усовершенное постижение функционирования можно зафиксировать термином *закон функционирования* (в простейшем случае под ним можно понимать Закон Субъектности для поля степеней себя в идеальной субъектной онтологии, не меняющейся во времени).

Такова общая витологическая схема анализа существа, она выражает прикладное значение логики всеединства в форме осуществления конкретных всеединств как существ и субъектных онтологий. В общем случае онтология может быть определена как множество положений дел, например, онтология семьи - это всевозможные семейные положения дел, выражаемые в структуре и характере связей (любовь, ненависть, дружба, презрение, восхищение и т. д.) между членами семьи, социальном статусе семьи, формах реализации замысла семейной жизни, характерного для каждого члена семьи, и т.д. Семья-существо живёт на этом множестве положений дел и пытается воплотить себя в нём.

Такая же методология теоретического представления субъектных онтологий может быть применена к любым существам, воплощенным в любых онтологиях, в том числе

⁷⁹³ См. Мойсеев В. И. Логика открытого синтеза. Т. 1. Структура. Природа. Душа. Кн.1. – С. 432-448.

и к историческим индивидуальностям. Соловьев осуществил исторический анализ на очень высоком уровне общечеловеческого субъекта, Карсавин более подробен в этом анализе, уделяя внимание различным моментам-личностям общечеловеческого субъекта.

Далее Карсавин выделяет два вида моментов-индивидуальностей: 1) *органические* – органы, ограничивающие свою деятельность какой-то одной специализированной функцией, 2) *надорганические* – моменты-личности, воспроизводящие в себе высшую личность (как, например, член семьи может воплощать в себе всю семью) - см. §25, Гл.2. Итак, мы получаем следующую схему, выражающую разнообразие моментов всеединства (рис.105).

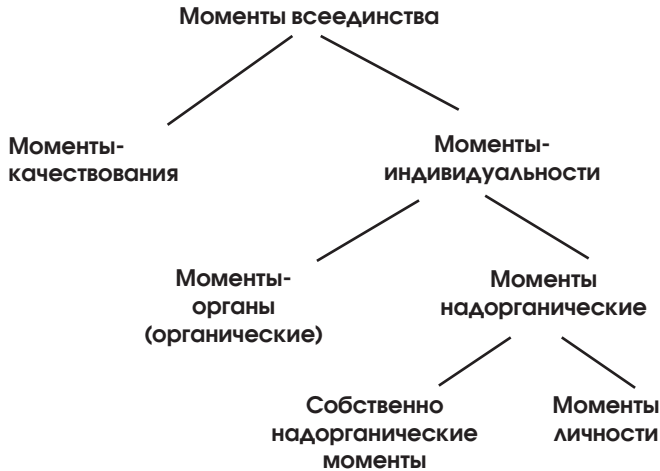


Рис.105.

Моменты-индивидуальности голоморфны по отношению к высшему субъекту всеединства, но в моментах-органах эта голоморфность подавлена, в то время как моменты-личности её актуально реализуют. Тем не менее, моменты-органы могут становиться моментами надорганическими. Если низший момент голоморфно выражает более иерархически высокий момент, то он уже надорганичен, т.е. не сводится только к специализации своего качественства. Но более высокий момент - не обязательно высший субъект всеединства. И только если это так, то надорганический момент является моментом-личностью. Итак, в моменте-личности стяжённо дано само Абсолютное, и эта стяжённость тем не менее не столь велика, чтобы Абсолютное не проявило себя.

Разделение на органические и надорганические моменты связано, как представляется, с такой важной идеей как *полнота* набора субъектных функций. Я имею в виду, что для существования субъекта в некоторой онтологии требуется определенный минимальный набор базовых функций, к суперпозиции которых может быть сведена любая другая функция, и каждая базовая функция не может быть выведена из других базовых функций. Это в точности требования к базису в векторном пространстве, так что предполагается интуиция некоторого векторного пространства на субъектных деятельностях со своим базисом. Например, схема AGIL Парсонса претендует, по-видимому, на роль подобного функционального базиса любого социального субъекта. Пусть в этом случае

S_1, \dots, S_n – полный набор субъектов, каждый из которых осуществляет одну из базовых субъектных функций (например, в случае теории Парсонса это субъекты S_A («поведенческий организм»), S_{Cl} («личность»), S_I («социальная система») и S_L («культура»)). Тогда любого субъекта S мы можем оценить по степени полноты относительно субъектного базиса S_1, \dots, S_n . Если в субъекте S актуально или не слишком потенцированно существуют подсубъекты s_1, \dots, s_n , где s_i является частным случаем субъекта S_i , $i=1, \dots, n$, и подсубъекты s_1, \dots, s_n выполняют роль субъектного базиса относительно всех подсубъектов субъекта S , то субъект S может быть назван *полным* относительно базиса S_1, \dots, S_n . Именно такой тип субъекта можно связать с понятием надорганического момента у Карсавина. В противном случае, когда в субъекте S актуально или не слишком потенцированно реализован лишь некоторый собственный поднабор из набора субъектов s_1, \dots, s_n , субъект S является *неполным* относительно базиса S_1, \dots, S_n . В крайнем случае неполноты субъект S просто совпадает с одним из базисных подсубъектов s_i , выступая субъектом- i -органом («органическим моментом»). В конечном итоге своим набором базисных подсубъектов S^A_1, \dots, S^A_N обладает абсолютный субъект S_A , выступающий максимальным модусом глобального всеединства. Если субъект S полон относительно набора S^A_1, \dots, S^A_N , то он может быть назван не просто «надорганическим моментом», но «моментом-личностью», если придерживаться терминологии Карсавина.

Идея субъектного базиса предполагает возможность введения конструкций векторного пространства на множестве субъектных онтологий. Я думаю, что здесь можно привлечь понятие «субъекта-смеси» ($S \oplus_\alpha S^*$). Субъектная α -смесь $S \oplus_\alpha S^*$ есть суперпозиция $\alpha S \oplus_\alpha (1-\alpha) S^*$ субъектов S и S^* , что предполагает идею некоторой операции субъектного сложения \oplus_α и возможности домножения субъектов на вещественные числа α и $1-\alpha$.

В конце концов, продолжает Карсавин, всё данное – это те или иные степени умалённости всеединства, и речь по большому счёту должна идти о степенях голоморфного присутствия Абсолютного во всех моментах, даже в моментах-качественностях.

Здесь (см. §25) Карсавин отмечает, что умалённость может достигаться за счет: 1) эмпирического несовершенства, 2) места (топоса) момента в иерархии усовершенного всеединства (интересно, что здесь Карсавиным иерархическое отношение модусов рассматривается как один из результатов действия отображения E_m на систему идеальных мод или даже можно предполагать, что момент иерархии возникает в системе идеальных мод в результате перехода к нему от мод M_i – тогда можно было бы ввести еще более раннее отношение идеального воплощения E_m^0 , которое действует на моды M_i , сопоставляя им идеальные моды M_i^{id}), 3) специализации функций в моментах-органах. Т.о. элемент умалённости будет сохраняться даже в усовершенном всеединстве, выражая себя в иерархическом подчинении одних моментов другим.

Органические индивидуальности - это результат эмпирического умаления. С точки зрения органических и надорганических индивидуальностей Карсавин выделяет следующие периоды эволюции исторической индивидуальности:

1. Преобладание недифференцированного надорганического начала на ранних этапах развития индивидуальности.

2. «Органический период», т.е. возникновение устойчивых органических индивидуальностей, которые еще стремятся стать надорганическими.

3. «Чисто-органическая фаза развития» - крайнее умаление надорганических индивидуальностей, рост и преобладание органического начала. На этой стадии происходит умирание индивидуальности за счет «болезни систематичности» (см. §26 Гл.2).

Более строго описать подобный типичный алгоритм развития можно было бы следующим образом. Первая эмпирическая мода-стадия M_1^{em} представляет собой сильное умаление максимального идеального модуса M^{id} , и в ней неразличимы отдельные моды M_i^{id} , отличные от M^{id} . Вторая эмпирическая мода-стадия M_2^{em} , наоборот, в достаточной мере проявляет отдельные идеальные моды M_i^{id} , отличные от M^{id} , сохраняя в эмпирическом представлении их голоморфность в виде системы горизонтальных мод $M_i^{em} \downarrow M_i^{em}$. Наконец, третья эмпирическая мода-стадия M_3^{em} представлена как множество эмпирических реализаций лишь рефлексивных мод $M_i^{em} \downarrow M_i^{em}$, которые очищены от «примесей» иных начал. Так можно определить в этом случае отображение эмпирической эволюции E_v . Связать степени голоморфности с идеей надорганического характера каждой моды исторического всеединства можно, представив систему идеальных мод M_i^{id} как набор базовых субъектов-функций исторической онтологии. Замечу также, что если переход от первой стадии M_1^{em} ко второй M_2^{em} сопровождается во многом ростом всеединства (например, идет переход от непроявленного к голоморфно-проявленному эмпирическому бытию мод M_i^{em} , что можно представить как действие интегралов), то переход от второй M_2^{em} к третьей M_3^{em} стадии носит инволютивный характер, выражаясь в движении от более полного бытия голоморфных мод M_i^{em} к их рефлексивным модам $M_i^{em} \downarrow M_i^{em}$ (здесь действуют логические дифференциалы). В то же время на уровне идеальных мод для всех трех этапов идет развитие как движение от мод к модусам, т.е. постоянное логическое интегрирование. Так эмпирический темпоральный порядок в переходе от второй к третьей стадии оказывается инвертированным относительно такового на уровне идеальных мод.

Здесь мы узнаем моменты-силы Соловьева, но порядок их иной. 2-й момент у Соловьева - это третий этап развития у Карсавина, 3-й момент может быть скорее сопоставлен со вторым этапом в схеме Карсавина. Карсавин близок к идеям Шпенглера, включая в жизненный цикл субъекта его смерть как необходимый этап развития.

Эмпирическое всеединство трактуется им как несовершенная субъектная онтология (смерть - вообще следствие распада всеединства). Утопизм Соловьева Карсавиным вполне преодолен.

Далее, в §§27-28 Карсавин рассматривает культуру как историческое существо, применяя описанную выше общую витологическую схему.

В главе третьей Карсавин обсуждает специфику исторической рациональности, проводит различие между умалением и усечением всеединства, где:

умаление всеединства - ослабление его целостности с сохранением числа моментов,
усечение всеединства - уменьшение числа моментов в эмпирическом всеединстве.

Наиболее реальное осуществление закона развития в эмпирическом человечестве Карсавин видит только в Христовой Церкви, если под «законом развития» иметь в виду развитие по Соловьеву. Описанные Карсавиным этапы эволюции эмпирической индивидуальности развитием названы быть не могут, ими выражается скорее *закон эволюции*, заканчивающийся гибелью индивидуальности. Закон эволюции применим и к человечеству в целом, но в общечеловеческом субъекте есть уникальный подсубъект, для которого в большей мере выполняется не просто закон эволюции, но закон развития. Это и есть христианская церковь, особенно православная (см. §38). Но всё же и для неё в конечном итоге верен закон эволюции, поэтому вершина истории не в конце её, но в середине, в личности Иисуса Христа (см. §§50-52).

В четвёртой главе Карсавин обращается к критике теории прогресса. Идея прогресса предполагает: 1) выделение во всеединстве какого-то одного момента, по отношению

к которому все остальные моменты рассматриваются только как его степени (таким образом, из всех мод M_i модуса M выбирается только одна какая-то мода M_k , так что все моды M_i (в том числе и M_k) редуцируются лишь до своих горизонтальных составляющих $M_i \downarrow M_k$, выражающих момент моды M_k в M_i . Если, кроме того, оперировать мерой модуса, то каждая мода $M_i \downarrow M_k$ может быть определена как число $|M_i \downarrow M_k| \leq |M_k \downarrow M_k|$, что обеспечивает линейное упорядочивание всех мод $M_i \downarrow M_k$ по степени присутствия в них моды M_k), 2) ограничение лишь рамками эмпирического всеединства (это означает, что для всех мод $M_i \downarrow M_k$ рассматриваются далее лишь их эмпирические моды $M_i^{em} \downarrow M_k^{em}$ соотв. 3) выделенный момент берётся как момент-качество высшего субъекта, т.е. все эмпирические моды $M_i^{em} \downarrow M_k^{em}$ берутся как телонтологии или их производные – ослабленные субъектные структуры.

В итоге происходит разрушение структуры всеединства как с позиций полимодальности каждого из моментов, так и с точки зрения усечения абсолютного всеединства до эмпирического. Наконец, все моменты обезличиваются сведением только к моментам-качествованиям.

Интересно теперь было бы описать обратный процесс – восхождение от онтологии той или иной теории прогресса к всеединному образу исторического логоса. Здесь мы также должны будем пройти три основных этапа: 1) нужно возвысить телонтологии эмпирических мод до полных субъектных структур (это своего рода процесс *витализации* эмпирических определенностей истории), 2) за границами эмпирических начал исторического процесса необходимо увидеть систему идеальных прообразов (процесс *идеации* эмпирического материала истории), 3) наконец, нужно совершить своего рода *децентрацию* материала истории, восстановив за многообразием k -центрированной мод $M_i \downarrow M_k$ первичное многообразие мод M_i .

В последней, пятой, главе Карсавин подчёркивает необходимость внесения в историю методов герменевтики и исторической психологии, возвышения истории до живого знания. Здесь же он касается проблем исторического детерминизма, рассматривая случайность как проявление умаления всеединства.

В §63 Карсавин даёт сжатую сводку своих представлений о структуре совершенного всеединства:

Во всеединстве можно выделить высший момент M и его индивидуализации m_1, m_2, \dots . M непрерывно, а m_i отделены друг от друга перерывом. Каждое m_i есть M (то, что Карсавин обозначает как m_i , я представляю в виде мод M_i . Тогда утверждение о том, что « m_i есть M » следует понимать в смысле голоморфности M_i – как содержание в M_i горизонтальных мод $M_i \downarrow M_k$, система которых изоморфна системе всех мод модуса M). Во всяком m_i усматривается m_j (т.е. M_i содержит в себе моду $M_i \downarrow M_j$). m_i может быть M потому, что всякое m_i есть и не есть в себе самом (утверждение о том, что «всякое m_i есть и не есть в себе самом» можно вновь понять через соединение в структуре моды M_i как рефлексивной $M_i \downarrow M_i$ (« M_i есть в себе самой»), так и трансфлексивных мод $M_i \downarrow M_k$, где $i \neq k$ (« M_i не есть в себе самой»)).

Итак, мы видим у Карсавина пожалуй самую детальную во всей философии всеединства разработку проблематики соотношения совершенного и эмпирического всеединств. Используется множество понятий: «умаление», «стяжение», «усечение», «ублуднение» и т.д. Абсолютно жёстких определений Карсавин этим понятиям не даёт, но в целом все вводимые им смыслы могут быть систематизированы, и я предлагаю ниже вариант подобной систематизации (см. рис.106).



Рис.106.

Отношение реализации совершенного всеединства в эмпирическом всеединстве, т.е. отображения E_m и E_v , может быть названо *теофанией* (богоявлением). На рис.106 я попытался систематизировать основные умаляюще-искажающие факторы теофании. Умаление приводит к несовершенству эмпирического всеединства, искажение разрушает природу совершенного всеединства, обращает её во зло. Искажение выражено у Карсавина главным образом в динамическом аспекте теофании, т.е. в искажении закона развития, превращении его в закон эволюции, инволютивный на третьем этапе.

Все прочие факторы теофании связаны у Карсавина преимущественно с умалением совершенного всеединства. В динамике умаление проявляется в несовершенном становлении, в задержках и замедлении совершенного становления и появлении исключаящего отношения между моментами эволюции. Это приводит к возможности повторов и обратимости несовершенного становления.

В статике умаление может проявляться как для каждого отдельного момента – в его убедительности (степенной ослабленности), органности (сведении полноты его интенциональной определённости к одному из качественностей), нераскрытости как малого всеединства и превращении в момент-качествование (окачествлении); так и на множестве моментов – в их усечении (потери части моментов), несовместимости, стяжении, т.е. неразличимости всего момента или его части при данности его с другим моментом, и в подчинении одних моментов другим. Последнее выражается либо в иерархичности моментов в составе всеединства (как модусов), либо только при доминировании одного из моментов и подчинении других моментов в модели доминирующего момента.

Заключение. На пути к метаистории

Завершая взгляд на историю за пределами только светских ее версий, я хотел бы несколько коснуться историософских идей Н.А.Бердяева, представленных в его работе «Истоки и смысл русского коммунизма»⁷⁹⁴.

Бердяев начинает свои размышления о судьбах русской истории с утверждения единства русской земли и русской души, образующих как бы два ландшафта-географии, внешнюю и внутреннюю, воплощающегося духа. В русской душе сплавлены два основных элемента – природное язычество и христианский аскетизм. В составе религиозной структуры русской души можно выделить множество составляющих - догматизм, аскетизм, жертвенность, устремленность к трансцендентному, способность переключения целей. При смене самых разных форм выражения - расколах, революции, коммунизме – глубинная структура русской души остается неизменной. Она всегда исповедует свою веру в исканиях Царства Правды, в то время как в видимом мире царит неправда. В России оказываются разорванными верхний и нижний слои ее бытия. Во времена петровской империи делается попытка насадить внешнее насильственное единство при сохраняющейся внутренней разорванности. Русская душа повышено антиномична, сменяя крайности деспотии-анархии, национализма-универсализма, государственности-религиозности, жестокости-сострадания... Но во всех этих шараханиях продолжает длиться себя основная устремленность русской природы – устремленность к бесконечности. Русская интеллигенция всегда более походила на религиозный орден, являясь не столько профессиональной, сколько идеологичной. Русским чужд скептицизм и мещанство Запада, им больше свойственно переключение религиозной энергии на нерелигиозные предметы и любовь к «дальному», а не «ближнему». Русская мысль стремится к целостности. В России никогда не было вдохновляющих либеральных идеологий, а, например, характерными чертами русской интеллигенции всегда были нетерпимый фанатизм, склонность к сектантству, витальность идей (их укорененность в самой жизни личности). Основная русская проблема – проблема теодицеи, которая является в том числе источником и русского коммунизма. Русский человек всегда поклоняется чему-либо. Даже русский атеизм по-своему религиозен, выступая формой неприятия злого мира и желания нового своего мира на земле, что, однако, рано или поздно порождает новое зло. Русский нигилизм религиозен, это вывернутая наизнанку аскеза (см. С. 37-38). Русский материализм выступает как новая религия. В нем есть момент оправдания в формах борьбы с ложным идеализмом и желание социальной правды. Один из основных мотивов русского самосознания – сомнение в оправданности культуры. Русское народничество выражает веру в то, что в народе хранится тайна истинной жизни, от которой русская интеллигенция оторвана. В общественном самосознании всегда отрицался абсолютный характер частной собственности. Важным

⁷⁹⁴ Бердяев Н. А. Истоки и смысл русского коммунизма. М., 1990.

всегда считалось отношение не к принципу собственности, но к живому человеку. Наоборот, на Западе никогда не было «интеллигенции» и «народа» в русском смысле. Из-за преобладающего раскола «верхов» и «низов», страх всегда был преобладающим чувством российской власти. Как бы в ответ на это анархизм всегда был одним из важных полюсов душевной структуры русского народа. Вся русская интеллигенция не любила государства и не считала его своим. Потому идеал будущего всегда рисовался без государства (см. С.54). Замечательно, что русский анархизм – создание русского барства (Бакунина, Кропоткина, Толстого). Основная идея русского анархизма – разрушить старый строй, на развалинах которого сам собой возникнет новый мир. Различия большевизма и меньшевизма состояли в том, что первый готов был изменить марксизм ради русских условий, в то время как второй, наоборот, ратовал за изменение России ради аутентичной версии марксизма. В расколе лежит причина и огромного духовного напряжения русской литературы, которая родилась от муки раскола и была в вечных исканиях всечеловеческого спасения. На фоне русского общества западная цивилизация более кристаллизованная, оформленная, самодовольная, спокойная, дифференцированная, распределенная по категориям. В России, в силу недостаточной оформленности, выработалась эсхатологическая душевная структура, открытая к трансцендентному и будущему. В русской революционности всегда присутствовала тотальность в отношении ко всякому акту жизни, его отнесенность к тотальной целостности. В русском марксизме миф о народе был заменен мифом о пролетариате. И в то время как в начале 20 века мир интеллигенции совершенно оторвался от жизни народа, большевизм оказался наиболее органичным для России. В нем своеобразно проявился все тот же русский мессианизм, который сродни еврейскому. Типичные черты русского народа – простота, цельность, грубоватость, нелюбовь к риторике, практичность мысли, своеобразный нигилизм и цинизм на моральной основе. Ленин был синтетическим типом, во многом воплотившим в себе идеал народного лидера. Основными чертами русского коммунизма стали жажда социальной справедливости и равенства, рассмотрение класса трудящихся в качестве высшего типа, отвращение к капитализму и буржуазии, стремление к целостному мировоззрению и отношению к жизни, сектантская нетерпимость, подозрительное и враждебное отношение к культурной элите, исключительная посторонность и отрицание духовного начала, провозглашение материализма в качестве новой религии. В то же время социализм во многом выполнил задачу перехода русского народа из теллургического (власть земли) к техническому (власть машины) периоду его истории. Машина приобрела статус нового тотема в русской культуре.

Революции, утверждает Бердяев, вершат высший суд истории, наказывая старую форму общества, теряющую импульс к дальнейшему развитию и принятию в себя энергии вечно нового исторического откровения. То же верно и в отношении к русской революции 1917 года. Старые формы русского общества изжили себя и все более становились тормозом на пути дальнейшего развития. Наоборот, при социализме происходит освобождение огромной витальной силы русского народа. Кроме того, в коммунистической идеологии русская душа перешла от одной целостной веры к другой, что для нее легче. Третий Интернационал оказался большевистской реализацией русской мечты о Третьем Риме. Но, полагает Бердяев, существует опасность растраты религиозной энергии русского народа в сверхнапряжении коммунизма и появления буржуазности в России (см. С.119-120). В советской России материализм превратился в своеобразный идеализм. Споры марксистов – споры теологические, а не научные. Русский социализм соединил в себе как положительные (служение сверхличной цели, призванность человека в соединении с другими людьми регулировать и организовывать социальную и космическую жизнь), так и отрицательные (отрицание достоинства личности) черты. Бездуховность коммунизма обернулась на деле формой ложной духовности, поскольку вообще отрицанием религии

может быть только другая религия. Движение к социализму – это мировое явление, переход к новому типу общества. Если антирелигиозная пропаганда победит, падет и сам коммунизм. В коммунистической идеологии борются царство света (Ормузда) и тьмы (Аримана). Нужен постоянный «образ врага». Коммунизм внутренне нуждается в ненависти и потому не может окончательно победить ее. При том капитализм не имеет права обвинять коммунизм в дегуанизации, поскольку такой грех есть и за самим капитализмом. Подлинным решением здесь могла бы быть лишь плюралистическая социальная система, соединяющая в себе элементы капитализма и коммунизма, например, принципы личности и братской общности («персоналистический социализм»). Таким образом, делает окончательный вывод Бердяев, русский коммунизм есть трансформация и деформация старой русской мессианской идеи.

Таковы вкратце основные идеи «Истоков и смысла русского коммунизма» Н.А.Бердяева.

Я хотел здесь вновь вернуться к какой-то конкретной исторической работе Бердяева, чтобы более содержательно проиллюстрировать идею «исторического предания», символизма и мифологии, о которых речь шла выше. И вот перед нами пример трактовки исторического значения и смысла русского коммунизма, в отношении к которому Бердяев ярко демонстрирует метод исторической эмпатии и мифо-символизма. Посмотрим на приведенный выше краткий конспект с этой точки зрения.

Бердяев говорит о русской душе и ее структуре, о разных полярных моментах, входящих в ее состав, которые могут акцентироваться и сменяться на протяжении ее исторической судьбы⁷⁹⁵. В составе душевной структуры русского народа есть некоторые типичные моменты, характерные именно для этой души и выделяющие ее историю из исторических судеб других национальных душ. При воплощении происходят множественные теофанические отягчения русской души – это в первую очередь разного рода расколы между важными полярными ее полюсами (между «верхами» и «низами», интеллигенцией и народом, интеллигенцией и государством и т.д.). Несмотря на расколы и революции, на протяжении всей русской истории продолжает неизменно выражать себя все та же фундаментальная душевно-духовная структура национального существа. И одна из основных задач Бердяева в «Истоках и смысле русского коммунизма» - показать, что даже русский коммунизм, который столь многими представлялся как невозможный абсурд русской истории, при более глубоком своем рассмотрении продолжает в своих порою извращенных формах, но выражать вечное «историческое предание» русской души.

Мы вновь, как и в философии истории Карсавина, видим здесь глубоко виталистический логос, оперирующий понятиями исторических макросубъектов со своими надпространственными усовершенными определениями, которые пропускаются через сложный процесс теофании-воплощения при своей реализации в физическом мире. Задача историка состоит в том, чтобы взойти к надчеловеческим определениям истории как жизни огромных исторических живых существ, лишь символически просвечивающих во внешнем и разорванном эмпирическом материале истории. Познать другую жизнь можно, лишь обращаясь к тайникам нашей собственной жизни. Так историческая эмпатия оказывается основным методом исторического познания как постижения надчеловеческих форм жизни, реализующих себя в исторической динамике. Определения этих форм жизни, как впрочем определения любой жизни, уходят в другие миры. Познание истории оказывается в этом случае опытом постижения других реальностей. Такая сквозящая через множество миров-пространств-времен история называется Д.Андреевым «метаисторией». Идею метаистории мы постоянно находили в разного рода историософских проектах. Речь идет лишь о разных пропорциях соотношения посю- и потустороннего в определениях исторического бытия.

⁷⁹⁵ Элементы полярной динамики и представления русской души, вполне согласные с философией истории Н. А. Бердяева, см. в моей книге «Логика Добра», С. 371-398.