

И.С.Ладенко

СОЦИАЛИЗАЦИЯ ИДЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ
ЛОГИКИ И СТАНОВЛЕНИЕ
ИНТЕЛЛЕКТИКИ

Препринт доклада на юбилейном семинаре
автора 16 сентября 1993 г.

Новосибирск 1993

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ И ПРАВА СО РАН
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РОССИЙСКИЙ ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НОВОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

И.С.Ладенко
СОЦИАЛИЗАЦИЯ ИДЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ
И СТАНОВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТИКИ
Препринт доклада на юбилейном семинаре
автора 16 сентября 1993 г.

Новосибирск 1993

Настоящая работа представляет собой вторую часть обзора исторического развития применения и социализации идей генетической логики. Автор непосредственно участвовал в описываемых событиях и поэтому она может рассматриваться также в качестве его научной автобиографии. Первая часть - "Становление и современное развитие идей генетической логики", издана в Новосибирском государственном университете в 1991 г.



РОССИЙСКИЙ ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ. НОВОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ.

Идеи генетической логики, сформировавшиеся в Московском логическом кружке и применявшиеся его членами к изучению проблем развития мышления на материале некоторых наук, представляли собой достояние этого небольшого научного коллектива [1]. Их дальнейшее развитие потребовало существенного расширения области конкретных примеров из более широкого круга наук и привлечения к исследовательской работе заинтересованных лиц, владеющих соответствующим фактическим материалом и готовых разрабатывать проблематику генетической логики. Такое включение названных идей в более широкий круг специалистов и эмпирических примеров можно назвать их социализацией, которая способна проходить ряд этапов, вовлекать новых исследователей и комплексы эмпирических примеров. После прекращения деятельности Московского логического кружка (середина 1958 г.) оформился процесс социализации идей генетической логики, в которой осуществлялось их развитие и обоснование.

Посредством социализации генетической логики ее зачинатели стремились создать новую научную школу, что способствовало как разработке самой логики, так и значительным практическим применениям ее результатов. Обращение к созданию школы было по существу вынужденным, так как каждый из зачинателей оказался в новой социальной среде, где не было его сотрудников или просто сочувствующих и где их появление служило бы возникновению необходимых условий для той научной работы, которая велась прежде в форме межличностного общения в коллективе единомышленников [1]. Г.П.Щедровицкий работал в это время в издательстве академии педагогических наук РСФСР, Б.А.Грушин в газете "Комсомольская правда" занимался изучением общественного мнения, М.К.Мамардашвили стал сотрудником редакции журнала "Вопросы философии", Н.Г.Алексеев преподавал математику в средней школе, В.А.Костеловский занимался редакторской работой в журнале "Электросвязь", В.Н.Садовский и В.С.Швырев стали сотрудниками в подразделениях Института философии АН СССР. И.С.Ладенко уехал по направлению как молодой специалист в Томский политехнический институт. Все были разобщены и почти не имели возможностей для ведения коллективной научной работы, которая принципиально необходима в период развития нового научного направления.

Теперь делом каждого стало попробовать создать себе такие условия, которые максимально способствовали бы собственному профессиональному развитию и разработке имеющихся научных идей. Успех в достижении этой цели зависел в значительной степени от лич-

ных возможностей каждого. Очевидно, что такие возможности надо было сформировать на почве осознания и осмысления собственного опыта и опыта своих коллег в работе логического кружка. Это оказалось самостоятельной методической и организационной проблемой, которая требовала особых установок и навыков работы, что отнюдь недостаточно осознавалось каждым. В наибольшей степени содержание данной проблемы понимал Г.П.Щедровицкий, который предпринимал все доступные ему усилия по развитию такой же степени понимания у всех своих коллег по прежней работе в логическом кружке.

Очевидно, что на практике осуществить советы Г.П.Щедровицкого каждому было достаточно сложно. Необходимы были соответствующие аналогичные примеры. Такие примеры неоднократно рождались в деятельности наставника, который пытался создавать новые коллективы, новые организационные формы, пригодные для взаимодействия опытных исследователей и вновь включающихся в работу заинтересованных лиц. В процессе подобных экспериментов происходило развитие, обоснование и применение содержания идей и результатов генетической логики. Подробнее об этом речь пойдет ниже.

Общая установка заключалась в том, чтобы среди людей из своего нового окружения каждый мог формировать небольшой коллектив сочувствующих, способных слушать, задавать вопросы и обсуждать предлагаемую проблематику. Из такого коллектива могли впоследствии выделяться отдельные коллеги, проявившие интерес и к исследовательской деятельности, которой их надо было обучать. Приходилось изобретать способы привлечения внимания не только к содержанию проблемы, но также и к необходимости получения некоторых элементов дополнительного образования по логике, теории познания, психологии мышления или семиотике. Это чрезвычайно усложняло решение обозначенной проблемы и даже делало ее неразрешимой во многих практических ситуациях.

И все же вопреки разнообразным препятствиям и трудностям удавалось что-то сделать в решении проблемы социализации генетической логики, а также осуществлять ее развитие и обоснование.

Здесь следует особо выделить две методологические школы, одна из которых именуется среди специалистов "методология систем мышледеятельности и организационно-деятельностных игр", другая - "интеллектика". Теоретические концепции разрабатывавшиеся представителями каждой из этих школ сформировались первоначально в Московском методологическом семинаре по проблемам массовой деятельности.

§ I. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИДЕЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И ФИЛОСОФСКОЙ СРЕДЕ

Комиссия по психологии мышления и логике при Московском отделении общества психологов.

С начала 1957 года в Институте общей и педагогической психологии АПН РСФСР стала работать комиссия по психологии мышления и логике под руководством Члена-корреспондента АПН РСФСР П.А.Шеварева. Ее заседания проходили в конференц-зале института по четвергам, и в ее работе принимали активное участие В.В.Давыдов, Г.П.Щедровицкий, В.П.Зинченко, А.В.Брушлинский, А.М.Матушкин, В.А.Костеловский, В.Н.Садовский, Н.Г.Алексеев, В.С.Швырев, Я.А.Пономорев и другие психологи и философы.

Зачинателями деятельности комиссии и фактическими руководителями психологического и логического направлений работы являлись соответственно В.В.Давыдов и Г.П.Щедровицкий.

П.А.Шеварев был исключительно образованным высокоинтеллектуальным человеком, что позволяло ему в равной мере поддерживать и психологов и логиков, да и не только поддерживать, но и устанавливать между ними взаимопонимание и сотрудничество. Достаточно упомянуть, что он в подлинниках читал работы Аристотеля, многих психологов и философов XIX и XX столетий, что делало его как бы "живой энциклопедией" для всех членов комиссии и ученых с необычайно весомым личным авторитетом.

Благодаря деятельности данной комиссии началась социализация идей и результатов генетической логики, их распространение в среду психологов. Правда, все лица, работавшие в этой комиссии, знали друг друга еще со студенческих лет, так как психологи обучались на психологическом отделении философского факультета, и такое знакомство создавало хороший общий климат для общения. Но содержание подготовки и опыт практической работы у психологов и логиков были достаточно разными, и требовались значительные усилия и терпение для того, чтобы дискуссия велась корректно и приводила к взаимопониманию. В решении проблем такого творческого общения трудно переоценить роль П.А.Шеварева. Работа комиссии продолжалась и в 60-е годы, что играло важную роль в деле взаимного проникновения идей логики и психологии в соответствующие исследования и публикации.

Первый съезд Всесоюзного общества психологов. Этот съезд состоялся в начале июля 1959 года в г.Москве. Он также выступил в качестве особой формы для решения проблемы социализации генетической логики. Здесь следует обратить внимание на три основных компонента в решении данной проблемы.

А. Публикация в материалах съезда совместной работы Г.П.Щедровицкого и И.С.Ладенко "О некоторых принципах генетического исследования мышления" [2], в которой был в обобщенном виде представлен механизм рефлексивного выделения новой познавательной задачи и образования на этой почве нового знания. С докладом по этой работе на съезде выступил Г.П.Щедровицкий, что позволило ему в большой аудитории заинтересованных специалистов провести дискуссию по вопросам содержательно-генетической логики и ее значению для психологии мышления.

Б. При подготовке к съезду Г.П.Щедровицкий провел значительную работу с психологами, обсуждая содержание опубликованной работы и своего доклада. Это позволило ему сформировать подготовленную часть аудитории на самом съезде, которая была способна к благожелательному восприятию доклада и дружескому участию в дискуссии на съезде. Таким путем было обеспечено более широкое восприятие идей генетической логики со стороны психологов из разных научных центров и учебных заведений.

В. Члены комиссии по психологии мышления и логике выступали со своими докладами на съезде, в которых так или иначе относили свои мысли к содержанию доклада Г.П.Щедровицкого. То же самое имело место и со стороны других психологов, с которыми он общался до съезда или в кулуарах. Таким путем идеи генетической логики оказались как бы вписанными естественным образом в ткань реального психологического знания и в опыт психологических исследований мышления.

Всесоюзные конференции по логике и методологии науки. Особое место в социализации генетической логики занимают первые конференции по логике и методологии науки, на которых осуществилась консолидация различных идейных течений этой области знания в нашей стране, где генетическая логика заявила о себе как о самостоятельном научном явлении. Представители ее выступали на единой идейной платформе, что отличало их от всех остальных участников этих форумов.

Первая из названных конференций состоялась в г.Томске в мае 1960 года. Инициативу по ее подготовке и проведению проявили Г.П.Щедровицкий и В.Н.Садовский. В силу ряда обстоятельств проведение подобной конференции в г.Москве было в то время просто невозможным. В Томском политехническом институте работали И.С.Ладенко, В.А.Смирнов, Е.Д.Смирнова и Е.Д.Клементьев, выпускники философского факультета Московского государственного университета, распространившие идею о конференции среди томских преподавателей философии, аспирантов и представителей других наук, с которыми приходилось общаться на философских семинарах кафедр и факультетов.

Главная роль в идейной подготовке данной конференции принадлежала В.А.Смирнову, который сам серьезно работал в области логики, хотя и не входил в число членов логического кружка. Он сумел убедить преподавателей кафедры философии Томского государственного университета в необходимости подобной конференции, в том числе и заведующего этой кафедрой — профессора К.П.Ярошевского. Последний добился от местных партийных органов разрешения на подготовку и проведение логической конференции, подключил свою кафедру и университет к организационной работе, сформировал оргкомитет конференции. В.А.Смирнов осуществлял связь между томскими и московскими философами в процессе подготовки конференции, составлении ее программы и приглашении иногородних участников.

Томская научная и педагогическая общественность была подготовлена к работе в конференции по логике и методологии науки, поскольку во всех научных и учебных институтах действовали многочисленные философские семинары в качестве ячеек сети политического просвещения. Участники таких семинаров, с одной стороны, понимали место и роль философии в своих профессиональных делах, а с другой — испытывали явную неудовлетворенность содержанием занятий на своих семинарах. Подготовка и проведение логической конференции вызвали у них значительный интерес. Известную роль в формировании этого интереса сыграли городская философская конференция, состоявшаяся в мае 1959 года и конференция преподавателей кафедр общественных наук Томского политехнического института в апреле того же года, в которой принимали участие многие преподаватели и научные работники из других организаций.

В работе конференции участвовали философы и представители специальных наук, искавшие новые возможности для своей профессиональной деятельности. Среди философов были П.В.Копнин (Киев),

И.С.Нарский (Москва), Д.П.Горский (Москва), И.И.Матвеев и М.А.Розов (Новосибирск), бывшие участники Московского логического кружка: А.А.Зиновьев, Б.А.Грушин, Г.П.Щедровицкий, В.Н.Садовский, В.С.Швырев. В томскую группу участников конференции входили К.П.Ярошевский, В.А.Смирнов, Е.Д.Смирнова, Е.Д.Клементьев, И.С.Ладенко, А.Н.Книгин, Ф.А.Селиванов, А.И.Уваров и др. Все они составляли основную часть докладчиков и участников дискуссий на заседаниях и в кулуарах.

Любопытно отметить, что томская конференция по логике и методологии науки была первой не только в СССР. В известном отношении она предвосхитила первый Международный конгресс по логике, методологии и философии науки, который состоялся осенью того же года в Калифорнии (США). Немногочисленное в то время сообщество отечественных логиков вполне осознавало значимость и необходимость проведения научных конференций как важнейшей формы коллективной работы, и представителям генетической логики следует отдать должное в практическом воплощении этого принципиального подхода к своей научной деятельности.

Дискуссии, состоявшиеся на конференции, отличались исключительной принципиальностью, бескомпромиссностью и остротой. Вместе с тем они проходили в неизменном духе доброжелательности и порядочности, без попыток "наклеивания ярлыков", что имело место на различных совещаниях в недалеком прошлом.

В ходе дискуссий отчетливо проявилось то обстоятельство, что члены Московского логического кружка, хотя и перестали взаимодействовать в составе единого научного коллектива, отличаются большой интеллектуальной активностью, способностью к формированию своих собственных представлений о мышлении, соотносят эти представления с богатой областью фактов из истории и современных достижений различных наук. Ими были предложены к обсуждению разнообразные модели мышления на основе комплекса идей генетической логики. Другие участники конференции с большей или меньшей степенью самостоятельности развивали или комментировали известные представления из сочинений К.Маркса, Ф.Энгельса, В.И.Ленина о мышлении и познании. Во многих случаях они включали в свои рассуждения идеи и примеры из сочинений видных ученых из различных специальных наук. В какой-то мере обсуждались также и теоретические представления видных зарубежных логиков, работавших в традиции логического позитивизма.

Отмеченные различия в содержании докладов и дискуссий интерпретировались всеми как проявление особенностей представленных на конференции научных направлений, которые должны творчески взаимодействовать. Вместе с тем среди бывших членов логического кружка обнаружилось не только идейные противоречия, но даже непримиримые отношения к идеям своих когда-то единомышленников. Так, например, текст доклада И.С.Ладенко не попал в сборник статей по итогам конференции, из-за отрицательного отношения к нему Г.П.Щедровицкого [3]. Но такие противоречия не были препятствием для дальнейших научных взаимодействий, как показали последующие события. В целом развитие и социализация идей генетической логики осуществлялись в соответствии с практикой и традицией науки в самом интеллигентном виде. Это важнейшее достоинство всех участников Томской конференции.

В январе 1961 года в Москве состоялась Всесоюзная конференция "Диалектический материализм и неопозитивизм", идейным руководителем и председателем оргкомитета которой был известный отечественный философ Т.И.Ойзерман. Ее организаторами выступили Институт философии АН СССР и Философский факультет Московского государственного университета им.М.В.Ломоносова.

Г.П.Щедровицкий приложил все свои усилия, чтобы организовать хотя бы часть бывших членов логического кружка в ее участии. Благодаря переговорам с председателем оргкомитета, такая возможность стала вполне реальной. Бывшие представители логического кружка подготовили и опубликовали пять докладов. Г.П.Щедровицкий выступил по проблеме взаимоотношения формальной логики и неопозитивистской "логики наук" [4.С.101-103]. Доклад В.Н.Садовского был посвящен вопросам кризиса неопозитивистской "логики наук" и современной зарубежной логике [4.С.109-115], в докладе В.С.Швырева неопозитивистским воззрениям противопоставлялась концепция содержательно-генетической логики [4.С.94-100]. Б.В.Сазонов посвятил свой доклад основам критического анализа неопозитивистских представлений научного знания [4.С.129-134]. В докладе И.С.Ладенко выявлялись отношения между неопозитивистским представлением о математическом знании и предшествовавшими ему логическими идеями [4.С.116-124].

Группа представителей генетической логики преследовала две взаимосвязанные цели: I) продемонстрировать принципиально новые возможности генетической логики в связи с критикой одного из наиболее представительных логических зарубежных направлений,

2) провести пропаганду идей генетической логики в связи с возможным расширением ее сторонников. Каждый доклад был призван служить достижению этих целей на своей собственной проблематике.

По всем докладам представителей генетической логики состоялась острая дискуссия, в которой оппонентами выступили представители диалектической, традиционной формальной и математической логики. Среди них особенно резко выступали с критикой В.А.Смирнов и Е.К.Войшвилло. Центром такой критики было содержание доклада Г.П.Щедровицкого.

Важно подчеркнуть, что именно острота критики способствовала как привлечению внимания всех участников конференции к докладам группы генетической логики, так и выявлению новых возможностей для развития идей этого научного направления. Таким образом эта конференция сыграла заметную роль в судьбе данного научного направления.

В мае 1962 года в Киеве состоялась вторая конференция по проблемам логики и методологии наук организаторами которой выступили Институт философии АН УССР и Философский факультет Киевского государственного университета им.Т.Г.Шевченко. Идейным руководителем и председателем оргкомитета этой конференции являлся П.В.Копнин, бывший в то время директором ИФ АН УССР. В работе конференции приняли участие логики и философы Киева и других городов Украины, Москвы, Ленинграда, Томска и Новосибирска.

Среди участников конференции группа генетической логики была представлена Г.П.Щедровицким, В.Н.Садовским, В.С.Швыревым, И.С.Ладенко. Кроме того, в неё входили новые сторонники этого направления — В.М.Розин, А.А.Маскаева.

Были опубликованы лишь краткие тезисы выступлений некоторых участников.

И на этой конференции Г.П.Щедровицкий выступил принципиальным критиком идей формальной логики, пропагандистом генетической логики. Остальные члены группы оказывались в роли своего рода его ассистентов, демонстрируя общие идеи на своих конкретных проблемах и примерах. В.Ф.Асмус оценивая страстность выступлений Г.П.Щедровицкого, назвал его "Пламенным мессией". Многие участники этой конференции в ходе ее работы проявляли значительную заинтересованность к идеям генетической логики к их авторам и разработчикам.

Работа по социализации идей генетической логики проводилась не только Г.П.Щедровицким и другими ее зачинателями на конферен-

циях. Многое делалось ими в процессе преподавания различных философских курсов, консультировании научных работников, преподавателей и аспирантов различных учебных заведений, а также в попытках организовать свои собственные кружки и семинары. Одним из удачных примеров является опыт Г.П.Щедровицкого.

В 1960–1961 учебном году Г.П.Щедровицкий организовал в Московском городском педагогическом институте им.Потемкина студенческий кружок по истории математики, в котором стали работать В.М.Розин, А.А.Маскаева и другие студенты. Кружок действовал и в следующем учебном году. Его члены под руководством Г.П.Щедровицкого на материале истории математики осваивали наработанные идеи, понятия и другие средства генетической логики. Это позволило некоторым из них участвовать в Киевской конференции и в других последующих научных форумах по логике и методологии науки.

В работе данного кружка принимали участие некоторые из членов бывшего логического кружка, среди которых были В.А.Костеловский и И.С.Ладенко. В кружке также работал В.А.Лефевр. Новые сторонники генетической логики входили в идейные контакты с ее зачинателями, а потому получали возможность эффективно осваивать имеющиеся результаты и идти дальше.

Вероятно, не будет преувеличением сказать, что в кружке лейтмотивом всей работы были изыскания по решению проблемы реконструкции истории науки, в особенности – истории математики, на основе известных конкретных примеров, описанных в историко-научных сочинениях. Была осмыслена установка на преодоление "ползучего эмпиризма" и модернизации истории математики. Ее основное содержание было оформлено в связи с развитием теории мышления. Но она имела значение также и для самой историко-математической исследовательской работы.

§ 2. МОСКОВСКИЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ СЕМИНАР ПО ПРОБЛЕМАМ МАССОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Особое место среди организационных форм социализации генетической логики, принадлежит семинару по методологическим проблемам массовой деятельности. Этот семинар был организован Г.П.Щедровицким, а первое его заседание состоялось в сентябре 1962 года. Семинар работал еженедельно по вторникам в течение 1962-63 и следующего учебного года в одной из аудиторий того здания Московского государственного университета на Моховой, где помещался ректорат.

Настоящий семинар был основан в качестве одного из семинаров философской секции НС АН СССР по комплексной проблеме "Кибернетика". Председатель этого совета академик А.И.Берг отличался широким научным кругозором и большой заинтересованностью в развитии всевозможных направлений мысли, связанных так или иначе с кибернетической проблематикой. Естественно, что в числе последних оказались и некоторые философские изыскания. На их основе в структуре совета была создана философская секция под руководством А.Г.Спиркина. При непосредственной поддержке последнего был учрежден и данный методологический семинар. Первоначальный философско-кибернетический статус привлек к работе семинара значительное число специалистов из разных областей, чьи интересы были связаны с междисциплинарной методологической проблематикой.

Фактическим руководителем и идейным вдохновителем семинара выступал Г.П.Щедровицкий, который осуществлял программирование как тематики, так и хода дискуссий. Со стороны представителей секции совета были претензии на свою ведущую роль в организации работы, определении тематики докладов и направления дискуссий по "размытому руслу" разнообразных вопросов, не ограничивающихся идеями и принципами генетической логики. Но Г.П.Щедровицкий занял бескомпромиссную позицию, в силу чего представители философской секции совета прекратили свое участие в работе семинара, выступив на одном из первых заседаний с декларацией протеста. Поэтому в дальнейшем деятельность семинара развивалась на одной единственной идейной основе, проводником которой являлся его руководитель.

Семинар по методологии массовой деятельности отличался, прежде всего тем, что в его наименовании было использовано слово "методология", тогда как обычно в названиях семинаров с философской проблематикой использовались слова "философия" или "философские вопросы". Другой особенностью было то, что этот семинар яв-

лялся независимой организационной формой, тогда как другие философские семинары действовали в разных учреждениях в качестве ячеек массовой сети политпросвещения. Третья его особенность состояла в том, что его участники были сотрудниками из самых различных научных организаций и учебных заведений, совершенно не были связаны организационно и административно, могли в любое время включиться в работу или же прекратить свое участие. Все это предопределило свободу дискуссий, контакты разных специалистов только на почве содержания своих научных интересов, единую основу в качестве методологической проблематики и независимость от официальной традиции по "развитию гениальных идей классиков марксизма-ленинизма" и "единственно правильных решений коммунистической партии". Впоследствии все семинары, в названиях которых использовались слова "методология" или "методологические вопросы" наследовали, как правило, отмеченные особенности данного семинара как своего рода эталона.

Следует особо подчеркнуть, что семинар по методологии массовой деятельности оказался прямым приемником научной традиции Московского логического кружка, в котором были осуществлены как организационная свобода его членов, так и научная объективность тематики и дискуссий, максимально независимых от конъюнктуры текущей политики и идеологической обязаловки [1]. Поэтому семинар явился как бы связующим звеном между логическим кружком и научным духом методологических семинаров, образовавшихся первоначально в Москве, а затем и в других научных центрах страны. В этом состоит важнейшая социокультурная роль данного семинара.

По существу семинар по методологии массовой деятельности оказался истоком того явления, которое теперь получило наименование "методологического движения в СССР" [5]

Необходимо сделать ряд уточнений по поводу современных употреблений словосочетания "методологический кружок", употребляемого Г.П.Щедровицким, Н.Г.Алексеевым и рядом других идеологов методологического движения. Они утверждают, что такой кружок возник в Московском университете в 50-е годы на философском факультете, существовал в последующие годы, существует и в настоящее время. Такой взгляд явно не корректен. Прежде всего потому, что всякий кружок представляет собой действующую организационную форму на каком-то временном интервале. Прекращение взаимодействий между лицами, входящими в кружок, означает прекращение его деятельности. Тот самый кружок, который был в 50-е годы на философском факульте-

те прекратил свое существование в 1958 году. Кроме того, он был логическим, как это признавалось всеми его членами, а слово "методология" вообще не было употребительным в то время.

Методологический кружок сформировался позднее, именно тогда, когда стали исследоваться и обсуждаться вопросы общей теории деятельности, трактуемой в качестве той области знания, в которой решаются задачи разнообразных применений и обоснований идей, основных понятий и конкретных результатов генетической логики.

Такие обсуждения и дискуссии начались с осени 1961 года. Они проходили на заседаниях семинара, работавшего еженедельно по понедельникам на квартире Г.П.Щедровицкого, и на заседаниях Комиссии по психологии мышления и логики, которые проходили по четвергам в Институте общей и педагогической психологии АПН РСФСР. В этой работе принимали участие философы, психологи, представители других областей знания. Значительная часть участников домашнего семинара Г.П.Щедровицкого и участников заседаний комиссии составляла общее ядро, которое фактически и образовало методологический кружок на первом этапе его существования. Из Московского логического кружка в него вошли Г.П.Щедровицкий, Н.Г.Алексеев, В.А.Костеловский, Б.В.Сазонов и И.С.Ладенко. Но это не дает основания утверждать, что сохранился тот самый кружок. И здесь надо принимать во внимание не только временной разрыв в три года, но также и совершенно новое содержание исследуемой и обсуждаемой проблематики. Кроме того, нельзя игнорировать и новый состав этого неформального научного коллектива.

Здесь следует остановиться на научной предыстории формирования проблематики методологического кружка. Она охватывает период с конца 1958 до середины 1961 года. Эта предыстория отражена отчасти в неопубликованной переписке Г.П.Щедровицкого и И.С.Ладенко, где обсуждались вопросы теории деятельности, анализировалось понятие деятельности, предпринимались попытки представить структуру деятельности с помощью наглядных моделей. Там же обсуждались причины и основания выхода или расширения научной проблематики за пределы генетической логики.

Диалог между Г.П.Щедровицким и И.С.Ладенко по перечисленным вопросам стал более эффективным на заседаниях методологического кружка, в работе которого последний непосредственно участвовал, будучи аспирантом кафедры логики философского факультета Московского государственного университета в 1961-1964 гг. В проходивших

обсуждениях активно участвовали также другие члены кружка, усилиями которых была существенно детализирована первоначальная проблематика что способствовало оформлению собственного предмета общей теории деятельности. Воспроизведем положения упомянутой переписки, анализом которых началась разработка оснований этой теории.

Применение некоторой операции к данному объекту при получении результата, определяемого содержанием решаемой задачи, обусловлено подведением этого объекта под то или иное понятие. Поэтому один и тот же объект может быть исходным данным для получения разных результатов, а значит, для применения соответствующих операций. Таким путем представляется общая структура, в которую включаются разные альтернативные возможности в осуществлении мыслительных операций. Выбор одной из возможностей осуществляется посредством операции подведения под понятие, которое представляет собой особый случай рефлексии. Но и при образовании понятия также осуществляется рефлексия, ее порождающая форма, превращающаяся затем в снятую форму в виде подведения под понятие.

Каждый случай, где объединены подведение под понятие и операция по получению результата, представим с помощью наглядной модели в виде пятиугольника, в углах которого проставляются обозначения, символизирующие объект как исходное данное, результат, задачу, понятие и операцию (или ее правило). Взяв некоторую систему понятий и отобразив отношения между ними, мы получим образ для системы соответствующих операций.

Однако система понятий может организовываться различными способами. Для генетической логики особый интерес представляет организация такой системы с помощью механизмов рефлексии. И таким путем, изучая подобную организацию, мы можем построить иерархическую систему, содержащую некоторое число уровней. В качестве последнего нижележащего уровня может выступать не мыслительная, а практическая деятельность. Тогда для интеграции всех возможных деятельностей, над которыми осуществляется рефлексия нам надо иметь тот самый комплекс понятий, которые входят в общую теорию деятельности.

В этом случае встает вопрос о том, как представлять альтернативные единицы в модели. И.С.Ладенко предложил использовать тот же самый пятиугольник.

Недостаточность такого понимания и представления в модели была почти очевидной. Однако необходимо было осуществить детальную

критику с тем, чтобы понять, что должно быть добавлено или что должно быть предложено взамен пятиугольной схемы. Но эта задача так и не была решена ни в переписке ни в непосредственно ближайшее время.

Изложенный результат обсуждений в переписке стал исходным материалом для анализа проблем общей теории деятельности в методологическом кружке. При этом наметились две существенно отличные друг от друга линии исследований, которые оформились затем в ряде публикаций. Результаты одной составляют комплекс идей общей теории деятельности, и изложены в работе Г.П.Щедровицкого в 1964 году [6]. Результаты второй были оформлены в виде концепции соционики и опубликованы в работах И.С.Ладенко, Ю.И.Грабарева и А.А.Михайлова [7, 8]. Эти публикации наглядно иллюстрируют различие интересов их авторов в рассматриваемый обозначенный период. Отмеченное различие интересов привело к тому, что 3 июня 1963 года на заседании методологического кружка на квартире Г.П.Щедровицкого последний заявил о невозможности продолжать совместные научные обсуждения с И.С.Ладенко. После такого категорического заявления И.С.Ладенко вышел из методологического кружка и стал вести свою работу независимо, поддерживая научные контакты с В.А.Костеловским, Н.Г.Алексеевым, Б.В.Сазоновым, В.М.Розовым и В.А.Лефевром.

Методологический кружок под руководством Г.П.Щедровицкого продолжал вести исследования по вопросам общей теории деятельности. Здесь были получены свои интересные результаты, которые затем широко обсуждались на семинаре по методологическим проблемам массовой деятельности, в котором принимали участие представители различных специальностей из московских научных и проектных институтов, высших учебных заведений и других организаций. Их привлечению в значительной степени способствовало то, что Г.П.Щедровицкий имел устойчивые научные контакты с филологами, физиками, психологами, архитекторами и неоднократно выступал на научных семинарах в различных организациях. Состав участников семинара отличался значительной динамикой и постепенно обновлялся. Однако имелась и устойчивая часть, образующая его ядро с постоянным профессиональным составом и устойчивым кругом научных интересов. Здесь были некоторые члены бывшего логического кружка, комиссии по психологии мышления и логике, кружка по истории математики, участники семинара на дому Г.П.Щедровицкого.

И.С.Ладенко сосредоточил свои интересы на логической проблематике. Основной его интерес был связан с выяснением путей развития, применения и роли систем логических понятий. Здесь особенно исследовались системы понятий формальной и генетической логик. В итоге стало ясно, что те и другие предназначаются в качестве специфического инструментария для построения сложных систем знания и мыслительной деятельности. В основе одних из них лежит логическое следование, изучаемое формальной логикой, в основе других — механизмы рефлексии, изучаемые генетической логикой. В этом состоит существенная разница изучавшихся систем понятий. Что касается символических средств, то они по мнению И.С.Ладенко с некоторыми модификациями могут использоваться для формализации каждой из названных систем логических понятий. Основные положения этого периода исследований были опубликованы И.С.Ладенко в материалах двух конференций [9, 10].

Последующая работа по социализации и развитию идей генетической логики шла чрезвычайно разными путями. Один из них связан с деятельностью Г.П.Щедровицкого, с его работами по проблемам общей теории деятельности, по методологии систем мышледеятельности и организационно-деятельностных игр. Результаты этих исследований и их практические применения описаны в многих публикациях этого научного направления, образующего особую методологическую школу.

Исследования И.С.Ладенко и его коллег оформились в другое научное направление получившее название интеллектики которое связывало свои интересы с проблематикой систем деятельности, в особенности, интеллектуальных систем, деловых игр, интеллектуальных инноваций и интеллектуальной культуры специалистов, а также проблем рефлексии во всех обозначенных случаях [11].

§ 3. ЛОГИКА РЕФЛЕКСИИ, ПОНЯТИЯ ПРИЕМА, МЕТОДА И СПОСОБА МЫШЛЕНИЯ

Генетическая логика существенно связана с представлениями о рефлексии, без которых невозможно вообще реконструировать и исследовать конкретные случаи и общие пути формирования логических структур. Только при обращении к подобным механизмам можно выявить возможность и необходимость порождения нового знания или правил постановки и решения задач. Такая установка лежала в основе исследований процессов мышления, предпринимавшихся И.С.Ладенко. Однако она не всегда находила понимание со стороны Г.П.Щедровицкого и некоторых представителей методологического семинара, что послужило главной причиной идейных расхождений между ними, закончившихся прекращением совместной содержательной работы.

В течение 1961-1962 учебного года значительное место в работе домашнего семинара Г.П.Щедровицкого занимали обсуждения понятий приема и способа мышления, что осуществлялось по материалам исследований А.А.Зиновьева, изложенным в его работе "Восхождение от абстрактного к конкретному (на материале "Капитала" К.Маркса)" [12].

При этом использовались и другие материалы участников кружка и сочинения по истории науки других авторов. Интерес к истории науки предопределялся общими представлениями о развитии мышления и о предмете генетической логики. По настоянию Г.П.Щедровицкого участниками кружка было поручено И.С.Ладенко выступить с несколькими докладами по рассматриваемой проблеме. Содержание состоявшихся докладов выглядит в общем виде так.

И.С.Ладенко пришлось соотнести представления о приеме и способе мышления из названной работы А.А.Зиновьева с обширным материалом собственных исследований "Начал" Евклида, процессов измерения и вычисления в предшествовавшей и последующей им истории математики, процессов построения систем дедуктивного математического знания у Евклида и сочинениях других авторов. Такое соотнесение привело к существенному переосмыслению и уточнению обсуждавшихся понятий, в результате чего сформировалась концептуальная структура, в которую вошли три понятия - "прием", "метод" и "способ" мышления.

Сопоставление многочисленных операциональных структур процессов измерения и вычисления с геометрическими, алгебраическими и

арифметическими знаниями из "Начал" позволило заключить, что такие знания образуют относительно самостоятельный уровень над операциональными структурами. В этом слое выделяются такие образования, которые по отношению к нижележащему слою составляют именно то, что называют обычно приемами и методами. Они состоят из некоторых правил и оформляются в каких-то знаковых средствах — словесных, символических и графических. Очевидно, что они образовались посредством особых рефлексивных процессов для обобщения, хранения, передачи и применения прежнего опыта решения измерительных и вычислительных задач. Каждая относительно самостоятельная группа правил, связанная с решением некоторой задачи и оформленная в средствах одного языка, представляет собой прием мышления [13]. Такое определение приема выступило обобщением употреблений данного термина в работах других авторов по истории математики. Образование и применение приемов мышления осуществляются благодаря соответствующим механизмам рефлексии над операциональными структурами изменений и вычислений. Такие механизмы выступают необходимыми компонентами постановки (рефлексивного выделения) и решения разнообразных познавательных задач. Данный тезис обосновывался реконструкцией конкретных примеров на основе историко-математических материалов [14, 15].

Знаки и знаковые выражения, входящие в некоторый прием мышления, обладают своим видом, или формой, предметной и категориальной семантикой, первая из которых характеризует отношения знаков и выражений к объектам, а вторая — тот или иной вид представления (или оформления) содержания знания. Приемы могут объединяться в сложные образования по каждой из трех отмеченных своих характеристик. Объединяясь по предметной семантике, они образуют содержательно интегрированное знание о соответствующей предметной области или ее части, а по категориальной семантике, или категориальной структуре, — метод мышления. Так образуются арифметика или геометрия как содержательно единые и отличные от других области знания. Различные же категориальные структуры приемов объединенные в целостности характеризуют, соответственно, различные методы мышления. Каждая такая структура имеет свои правила [13, 14].

Если один и тот же метод оформлен, или представлен с помощью знаковых средств различных видов, или различных языков, то в этом случае имеются, соответственно, различные способы мышления [13, 14]. Так, известный метод "наложения" в геометрии может быть пред-

ставлен с помощью построений циркулем и линейкой как у Евклида, с помощью геометрического движения, как у Лежандра, или с помощью средств дифференциального исчисления, как в дифференциальной геометрии [16]. В этом случае мы имеем пример различных способов мышления.

В научной литературе обычно имеет место нечеткое употребление терминов "прием", "метод" и "способ", когда методом могут именовать прием, способ методом и метод способом. Но в этом нет ничего страшного там, где все ясно. Следует только иметь в виду, что есть точные понятия, которыми необходимо пользоваться в тех ситуациях, в которых они были введены в научное знание.

Методы объединяются в системы знания, примерами которых являются геометрия, алгебра или арифметика. Такое объединение осуществляется с помощью логических понятий и правил, необходимых при дедуктивном построении подобных систем. Такие понятия и правила разрабатывались исторически в той области, которая получила наименование формальной логики. Причем особенности совокупности интегрируемых методов предопределяли комплекс понятий и правил логики, а последний служил существенной предпосылкой для формирования системы знаний некоторого вида. С изменением особенностей методов менялся и набор логических средств, а новые такие средства выступали инструментом для новых изменений в структуре дедуктивного знания. Эти зависимости четко прослеживаются на совместно рассматриваемой истории логики и математики [13, 14, 15].

Объединение приемов в составе метода производится на основе отношения опосредования в множестве решаемых задач, тогда как в дедуктивной системе объединение знаний осуществляется на основе отношения логического следования. Это два разные вида структурного объединения логико-семиотических конструкций, описываемых с помощью разных понятий и подчиняющихся разным комплексам правил. Именно поэтому выделяются и две большие группы методов — логико-рефлексивные и формально-логические. В логике и методологии они обычно так и рассматриваются. В традиционных логических исследованиях не обсуждались вопросы формирования знаний, в то время как генетической логике такая проблема решается на основе использования представлений о рефлексии и благодаря выявлению и использованию ее механизмов при реконструкции процессов образования знаний. В этом состоит принципиальная особенность генетической логики.

Описанная здесь концепция с иллюстрирующими ее примерами и их анализом была изложена в докладе И.С.Ладенко на конференции по логике и методологии науки, состоявшейся в Киеве в мае 1962 года. Позднее она была опубликована в статье "История науки в свете теории мышления" [13]. Однако, эта концепция не была адекватно воспринята ни на семинаре Г.П.Щедровицкого, ни на конференции. Препятствием для ее принятия в первом случае было категорическое отвержение участниками семинара ценности формальной логики, а ее включение в сложный контекст познания квалифицировался как еретическое отступление от исходных принципов Московского логического кружка. Во втором же она оказалась вне контекста развернувшейся острой дискуссии между сторонниками Г.П.Щедровицкого и другими участниками конференции, а потому не вызвала к себе должного интереса. Однако именно она впоследствии выступила одной из предпосылок теории и методологии организации интеллектуальных систем, о которых речь идет в интеллектике.

Необходимо подчеркнуть, что представления о рефлексии и ее механизмах являются связующим звеном между операциональными структурами мышления и теми его образованиями, которые называют приемами, методами и способами мышления. Благодаря включению этих представлений и механизмов в исследовательскую практику оказалось возможным выявить и описать закономерности развития мышления, которые прежде подмечались разными авторами только на уровне отдельных феноменов истории науки [15]. Спустя более десяти лет после того, как работы И.С.Ладенко были отвергнуты в семинаре Г.П.Щедровицкого, последний признал, что их содержание не было в свое время понято должным образом и что такое негативное к ним отношение существенно задержало развитие исследований в возглавляемом им научном направлении, получившем наименование методологии систем мышледеятельности и организационно-деятельностных игр. Но подобные случаи встречались в развитии науки и прежде, и данный — один из примеров.

Следует особо отметить, что на основе изучения работ по истории логики, совершенно забытых в то время, и благодаря их соотнесению с описаниями развития математики [17], удалось обнаружить, что в истории философии имели место разные концепции предмета логики. Согласно одной, она является наукой дескриптивной, изучающей законы мышления, а согласно другой, — прескриптивной, разрабатывающей правила для руководства в ходе исследования. Первоначаль-

ное понимание и критика формальной логики в Московском логическом кружке были связаны с первой концепцией [I]. Вторая же не была принята во внимание. Исследования И.С.Ладенко дали основание для обращения ко второй концепции, к признанию формальной логики в качестве особого инструментария научного исследования [I3].

Понятия приема, метода и способа мышления явились той концептуальной основой, на которой стало возможным объединить в одной предметной области все распознаваемые с их помощью объекты. Включение в предмет рассмотрения механизмов рефлексии позволило исследовать и единообразно представить развитие разных видов мышления, относящихся к различным уровням в сложной организации универсума науки. Здесь проявляется универсальность исследовательских возможностей генетической логики [I3, I4]. Она послужила почвой для единого методологического понимания развития разнообразных интеллектуальных систем, включающих или не включающих технические средства.

§ 4. ОМСКИЙ СЕМИНАР ПО СОЦИОНИКЕ

Одно из направлений в социализации и развитии идей генетической логики сформировалось в Омске и было связано с представлениями о системах деятельности [19]. Здесь было сформировано само понятие системы деятельности, выявлены структуры и виды таких систем, детально проанализированы конкретные примеры. Впоследствии на этой основе сформировались представления об интеллектуальных системах и сложилась особая методологическая школа, получившая в литературе наименование интеллектики [11].

В Омском институте инженеров железнодорожного транспорта в 1965-1966 учебном году сформировался логико-кибернетический кружок, идейным организатором и руководителем которого был И.С.Ладенко, работавший в то время доцентом кафедры философии. Постоянными членами кружка являлись В.М.Кузнецов, старший преподаватель кафедры автоматики и автоматизации производства того же института, С.Ф.Черненко, заведующий кафедрой философии Омского политехнического института, В.В.Куликов, старший преподаватель кафедры математического анализа и алгебры Омского педагогического института и Г.М.Фисенко, старший преподаватель кафедры философии Омского института физкультуры. В кружке обсуждались вопросы соотношения эмпирического и теоретического знания в логике, описательных и математических методах логического исследования, свойства и отношения различных систем знания, пути их формирования, соотношения дискурсивных и интуитивных процессов мышления.

Случилось так, что основное внимание члены кружка стали уделять вопросу о различных реализациях знания в практике. Этому способствовало рассмотрение хорошо известных в литературе по кибернетике логических функций - схемной (в схемах технических устройств) и программной (в программах вычислений для программно управляемых вычислительных машин). На основе этих обсуждений сформировалось понятие системы деятельности и представления о моделях таких систем.

Участники кружка пришли к единодушному заключению о том, что в литературе термином "деятельность" обозначаются конкретные примеры выполнения каких-либо функций и вся область подобных примеров. В качестве уточнения содержания термина для выполнения какой-либо функции было введено понятие системы деятельности. В каждой системе выделяются средства, в качестве которых могут выступать

как природные органы человека, так и технические устройства. В зависимости от сочетания средств в ходе выполнения заданной функции различаются естественные, технические и гибридные системы деятельности.

На практике каждая система деятельности является воплощением ее идеального образа, сформированного первоначально в некоторой модели. При воплощении модели в вещественной структуре получается ее реализация, аналогичная схемной реализации логических функций. В случае же представления в модели некоторого процесса, выполнять который могут различные вещественные структуры, имеется реализация, аналогичная программной реализации логических функций. Создание, применение и совершенствование подобных систем являются прерогативой человека и осуществляются в обществе, в его различных сферах.

В то время представители ряда областей науки и техники широко обсуждали проблемы, результаты и значение бионики. В ней также шла речь о системах и моделях, о создании новой техники на базе моделирования явлений живой природы. Однако те системы, которые рассматривались в нашем кружке, отличались от систем живой природы тем, что они имели социальную природу. Поэтому для обозначения таких систем и области их исследований было введено понятие соционики как науки, в компетенции которой находятся вопросы моделирования и практической реализации систем социальной деятельности.

Следует отметить, что этот термин уже использовался в сходных ситуациях Н.Рашевским известным американским специалистом по вопросам общей теории систем.

Благодаря детализации соционической проблематики и включению в ее обсуждение новых участников на основе кружка был образован в сентябре 1966 г. постоянно действующий семинар, работавший еженедельно в Омском институте инженеров железнодорожного транспорта в течении 2-х учебных лет. В него вошли все названные выше участники кружка, а также С.Д.Вивчарик, преподаватель кафедры философии ОМИИТ, В.С.Шилов, доцент кафедры энергоснабжения того же института, М.П.Лалчик, преподаватель Омского педагогического института, студенты Ю.И.Грабарев, А.А.Михайлов, Б.С.Сушников и др. Официально предметом работы семинара были объявлены философские проблемы логики и кибернетики, что способствовало включению в его работу философов, математиков, представителей гуманитарных и технических наук, специалистов-практиков из различных областей. Таким образом в ор-

ганизации его работы имела место преемственность по отношению к Московскому семинару по методологии массовой деятельности. Нетрудно усмотреть также и преемственность в содержании обсуждавшейся проблематики. В то же время нельзя не отметить и новое в этом содержании, относящееся к системам деятельности, их моделированию и практическому воплощению.

Согласно общему представлению о системах деятельности, основой их формирования, функционирования и совершенствования выступают механизмы рефлексии. Особенно наглядно они представлены в ситуациях распределения и перераспределения функций в сложных системах между различными средствами. Это явление было проанализировано в работе семинара на примерах перераспределения функций в системах измерения и полученный результат был опубликован [7, 8]. Подобным же образом были разграничены логическая и физическая память в информационных технических устройствах, а само это разграничение затем было обобщено и на случаи без применения техники [20]. Таким образом был сформирован тот самый взгляд на логические структуры мышления и их реализации природными органами людей и техническими средствами, который впоследствии был специально развит в представлениях об интеллектуальных системах [21].

Принципиальным результатом семинара по соционике явилось представление об автономности объектов познания и практического воздействия. Согласно этому представлению в каждом объекте, включенном в деятельность, выделяются естественным образом две стороны, одна из которых непосредственно воспринимается, а другая, та которая фиксируется в знании или на которую направлено действие. Первое выступает знаковой формой по отношению ко второй, а последняя — ее объективным содержанием. Между ними имеет место некоторая объективная связь, принимающая на себя функцию отношения именования (или обозначения). Такая структура является базисной структурой знания, знаковая форма которой может замещаться другими знаковыми формами. Содержание же при таких замещениях остается прежним [7].

Данное представление оказалось справедливым для различных случаев познавательных и практических действий, которые могут осуществляться как с применением технических средств, так и без них. Оно позволило в обобщенном виде рассматривать всевозможные примеры систем деятельности. Благодаря выявлению автономности объектов оказалось найденным решение вопроса о связи познавательных и прак-

тических действий, который был поставлен и обсуждался в упомянувшейся выше переписке Г.П.Щедровицкого и И.С.Ладенко.

Особенно большое внимание в работе семинара уделялось проблематике моделирования мышления и развития вычислительной техники. В то время в кибернетической и философской литературе велась острая полемика по вопросу, поставленному А.Тьюрингом еще в 30-е годы: "Может ли машина мыслить?" Содержание этой полемики стало предметом осмысления с позиций соционики, следствием чего явилось концептуальное разграничение функционально-семиотических и физических процессов в мышлении. Стало ясным, что моделирование логических структур в мышлении осуществлялось всегда в истории науки и техники.

В таком моделировании различаются процессы построения моделей в той или иной знаковой форме и процессы оригинализации моделей, в которых последние принимают на себя функции оригиналов. В том и другом случаях действуют механизмы рефлексии, которые обеспечивают создание, функционирование и совершенствование сложных систем в познавательной деятельности. Среди них выделяются продуктивные системы, в которых создаются новые логические структуры, и репродуктивные, в которых функционируют уже сложившиеся структуры и обеспечивают деятельность любого конкретного содержания [22].

При этом было принято разграничение систем познавательной деятельности и других систем. Для первых основным средством описания, проектирования и совершенствования выступает логика. Все другие науки используются при решении данного круга вопросов на основе результатов ее применения [21].

Таким образом, осмысление соционической проблематики и формирование предмета соответствующей области знания выступило своеобразным примером применения идей генетической логики к выявлению механизмов формирования, функционирования и совершенствования систем социальной деятельности, среди которых особое место занимают системы познавательной деятельности [8, 22]. Очевидно, что в предмете соционики возможны исследования различных классов систем в связи с соответствующими практическими или научными изысканиями. В работах соционического семинара главное внимание уделялось системам познавательной деятельности потому, что его участники были профессионально ориентированы на исследования такой деятельности и применения в ней измерительной и вычислительной техники. Очевидно, что при наличии других групп профессиональных интересов

стали бы развиваться другие возможные направления исследований систем социальной деятельности.

Главной формой работы семинара являлось имитационно-игровое моделирование, посредством которого его участники производили построения моделей систем деятельности, разработку проектов воплощения этих моделей с помощью различных профессиональных и технических возможностей. Здесь был применен принцип "аллов" ("как если бы"), который широко использовался в 30-е годы представителями немецкой философской мысли. На его основе осуществлялась сложная система рассуждений членами семинара, между которыми были распределены специфические функции исследователей и проектировщиков. Это позволяло производить проектировочную и исследовательскую деятельность в воображаемой ситуации. Подчеркнем, что здесь осваивались и применялись разнообразные механизмы рефлексии, обеспечивавшие анализ многочисленных вариантов в постановках и решении проектировочных задач.

Члены соционического семинара имели различную профессиональную подготовку и соответствующий опыт предшествующей практики, что было важно для организации междисциплинарных предметов исследовательской и проектировочной деятельности. В качестве средства такой организации использовались понятия и принципы системной методологии. Сочетание последних с имитационно-игровым моделированием и междисциплинарными предметами явилось отличительной особенностью всей работы по соционике, что полностью было затем использовано в развитии и содержании интеллектники.

Принципиальным для соционического семинара было то, что все вопросы о выявлении и моделировании подобных систем решались на основе применения понятия рефлексии и представления о ее механизмах. Таким путем осуществлялся выход на методологический уровень работы, где логические понятия использовались для решения внелогических проблем. Для генетической логики как новой области знания данное обстоятельство означало ее включение в хорошо известные контексты функционирования. Благодаря такому применению генетической логики стала формироваться новая ветвь получившая в современной методологии название "Интеллектика" и вошедшая в состав методологического движения [5].

§ 5. РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ "ИНТЕЛЛЕКТИКА"

Первоначально термином "интеллектика" были обозначены комплексные исследования, в которых изучались разнообразные интеллектуальные системы, их структура, функционирование и пути развития [23]. Однако впоследствии он стал употребляться также для обозначения методологической школы, сформировавшейся в г.Новосибирске и ряде других научных центров на основе представлений об интеллектуальных системах.

Первые работы по междисциплинарному исследованию интеллектуальных систем начались в сентябре 1966 года на постоянно действующем методологическом семинаре в Омском институте железнодорожного транспорта.

С 1968 года разработка проблематики интеллектуальных систем в значительной степени осуществлялась на кафедре философии в Новосибирском государственном университете. Получаемые здесь результаты использовались в общем курсе философии для студентов и аспирантов, для слушателей ИПК преподавателей общественных наук и ФПК преподавателей математики. В связи с этим кафедрой был издан ряд методических разработок и пособий.

Термин "интеллектуальные системы" был введен впервые в 1970 г. в докладе И.С.Ладенко "Гносеологические проблемы автоматизации научных исследований" на философском семинаре Института истории, филологии и философии СО АН СССР. Первой публикацией с использованием этого термина была книга "Интеллектуальные системы и логика" [21]. В ней обсуждались общие вопросы структуры, развития и организации интеллектуальных систем. Появление сторонников и распространение идей теории интеллектуальных систем создали предпосылки для консультационной деятельности по ее проблематике. Основной тезис интеллектики состоит в том, что специалисты, действующие при постановке и решении какой-то познавательной задачи, и используемые ими средства образуют особого рода систему, эффективность процессов в которой определяется степенью согласования и интеграции всех ее составляющих. Вследствии содержания решаемых ею задач и осуществляемых процессов она обозначается как интеллектуальная система. Прямым следствием из этого тезиса является положение о том, что при любых заменах составляющих или изменении организационной структуры подобной системы должны производиться согласование

и интеграция. Нарушение этого требования предопределяет расхождение реальных и теоретически ожидаемых результатов. Однако для требуемых согласования и интеграции необходимы научные и инженерные средства. Эффективное освоение подобных средств должно осуществляться с помощью особым образом организованного консультирования.

С февраля 1980 года в Новосибирском государственном университете под руководством И.С.Ладенко начал работать научно-консультационный семинар, получивший впоследствии наименование "Интеллектуальные системы в науке и образовании". Его основная цель состояла в оказании консультационной помощи специалистам из различных организаций в формировании и совершенствовании интеллектуальных систем и повышении квалификации соответствующих кадров. В консультационной деятельности принимали участие все присутствующие на заседании при заслушивании и обсуждении докладов тех участников, которые нуждаются в консультации других специалистов. Наряду с этим производилась постановка и обсуждение докладов теоретического содержания по интеллектуальным системам.

Содержание работ семинара отличалось большим разнообразием обсуждавшихся вопросов, что отражало как междисциплинарные установки его деятельности, так и профессиональные интересы его постоянных участников и обращавшихся за консультациями специалистов из различных организаций г.Новосибирска. Детальное описание всей тематики и перечисление всех участников семинара здесь не представляется возможным, однако, следует особо подчеркнуть участие философов-С.А.Григорова, В.З.Когана, С.С.Розовой, В.П.Тыщенко, А.А.Акципетрова, О.А.Донских, Л.П.Дедерер, Н.С.Розова; математиков-Н.Н.Непейводы, Н.В.Белякина, Л.Н.Победина; социологов-Р.Л.Лебедева, Л.Л.Калачевой, А.Д.Асиновского, И.И.Гордиенко, Е.Д.Гражданникова, экономистов-В.Ф.Комарова, М.В.Лычагина, А.И.Щербакова, В.Г.Полякова, Ю.П.Воронова; инженеров-И.С.Никифорова, Т.Я.Дубнищевой, Ю.А.Ведерникова, Н.И.Акавы, Н.П.Бочкарева, И.В.Илловойского, Ю.Ю.Лесневского, Е.Г.Гражданниковой, А.М.Адаменко, Е.Н.Смирнова, С.А.Кутолина, И.В.Городинского; педагогов и психологов - С.И.Мещеряковой, Л.Г.Борисовой, Р.И.Смирновой, А.Я.Кузнецовой, А.А.Измайловой, Н.Р.Якушиной, Е.В.Яновицкой, В.М.Никифоровой, Е.С.Синицина.

Эти и многие другие участники семинара способствовали разнообразию конкретной тематики и развитию ряда представлений интеллектики например, о продуктивной и имитационно-игровой формах

функционирования интеллектуальных систем, об организационных проектах и организационном проектировании интеллектуальных систем, комплексов и сетей, о концепции социальной методологии.

В целях обмена новой информацией со специалистами других городов страны семинар выступил организатором регулярно проводившихся в Новосибирске конференций по его проблематике. Благодаря таким конференциям оказалось возможным провести консолидацию научного направления, что выразилось в организации совместной работы многих специалистов и в формировании научной школы, получившей наименование "интеллектика" [II].

После Всесоюзной конференции "Интеллектуальные системы и имитация" (1985 г.) проблемы интеллектики стали разрабатываться научными группами в Москве, Ленинграде, Киеве, Одессе, Тбилиси, Вильнюсе, Омске, Новосибирске. Образование этих групп и творческое сотрудничество их участников с новосибирским семинаром подтверждало существование данной научной школы.

Первая конференция "Моделирование научного исследования и обучения" состоялась в Новосибирске в декабре 1981 года. На ней обсуждались вопросы функционального моделирования и организации научного исследования, основные формы которого встраиваются в настоящее время в другие виды интеллектуальной деятельности, а потому данная тематика имела важное значение для практики управления, инженерной деятельности, медицинской диагностики и т.д. Использование рассматриваемых структур и моделей возможно при условии овладения ими специалистами, что требует соответствующих организационных форм обучения.

Очевидно, что моделирование во всех подобных случаях должно быть максимально связано с реальной практикой. Средствами такой связи выступают программно-целевой подход и деловые игры. С их помощью производится экспериментальное испытание интеллектуальных систем и служащих для их организации моделей, а также подготовка и включение в их работу соответствующих специалистов. Обсуждению возможностей этих средств была посвящена конференция "Программно-целевой подход и деловые игры", (апрель 1982 г.). Впоследствии этой проблематике были посвящены конференции: "Методология и практика применения имитационных игр" (ноябрь 1983 г.) и "Целевое управление и имитационное моделирование" (декабрь 1983 г.).

Дискуссии на научно-консультационном семинаре позволили установить, что эффективность включения специалистов в интеллек-

туальные системы зависит от степени развития у них не только профессиональных умений и навыков, но также и от осознания (рефлексирования) своего места в структуре таких систем. Подобное осознание вместе с общими и профессиональными возможностями специалистов образуют их интеллектуальную культуру. Проблемам и методам ее формирования были посвящены конференции "Интеллектуальная культура специалиста в условиях научно-технической революции" (ноябрь 1983 г.) и "Проблемы и методы формирования интеллектуальной культуры специалиста" (февраль-март 1984 г.).

Совершенствование уже существующих интеллектуальных систем и создание новых проводится в форме разработки и практической реализации их проектов. В этой связи приходится обращаться к опыту инженерной деятельности, в частности, к опыту технического творчества. Необходимость освоения существенных элементов этого опыта была отчетливо понята участниками Новосибирского семинара, в связи с чем была проведена конференция "Методология и методы технического творчества" (июнь-июль 1984 г.). При организации интеллектуальных систем и программировании их работы приходится интегрировать в единое целое различные содержательные и математические языки, в результате чего образуются гибридные языки и с их помощью создаются семиотические модели объектов управления или научного исследования. Вопросам построения и применения таких моделей была посвящена конференция "Семиотические модели в управлении" (октябрь 1984 г.).

Интеллектуальные системы создаются, совершенствуются и функционируют в сложной среде при наличии прогрессирующей информатизации современного общества. Обсуждение вопросов взаимовлияния интеллектуальных систем и информационных процессов проводилось на конференции "Моделирование и оптимизация информационных процессов в современном обществе" (ноябрь 1985 г.). Проблемам освоения интеллектуальных систем, их формированию, развитию и функционированию были посвящены три Всесоюзные конференции - "Интеллектуальные системы и имитация" (октябрь 1985 г.), "Проблемы развития и освоения интеллектуальных систем" (ноябрь 1986 г.) и "Методология освоения интеллектуальных систем и вычислительной техники" (декабрь 1987 г.).

Самóорганизация интеллектуальных систем является одной из основных особенностей последних, а ее практическое освоение и использование существенно связаны с изучением механизмов рефлекс-

сивного мышления. Его развитие у специалистов является необходимым условием обеспечения самоорганизации и адаптивного поведения интеллектуальных систем. Привлечение специалистов к разработке проблем рефлексии было осуществлено на конференциях "Рефлексия в науке и обучении" (ноябрь 1984 г.), "Проблемы логической организации рефлексивных процессов" (декабрь 1986 г.) и Всесоюзной конференции "Рефлексивные процессы и творчество" (апрель 1990 г.). К этой проблематике непосредственно примыкают вопросы диалогового мышления, которые стали предметом самостоятельного обсуждения на Всесоюзном семинаре "Логика и организация диалоговых процессов в интеллектуальных системах" (октябрь 1988 г.).

Особую роль в организации интеллектуальных систем играют разнообразные формы представления знаний. В настоящее время некоторые из этих форм изучаются, развиваются и используются специалистами по искусственному интеллекту. Однако достижения данной области могут эффективно осваиваться и использоваться только при условии их включения в культуру современного общества, которое осуществляется на основе сопоставления и сочетания форм представления знаний, известных в информатике, с другими подобными формами. Решению этой проблемы была посвящена работа Всесоюзного семинара "Формы представления знаний и творческое мышление" (октябрь 1989 г.).

Конференция "Интеллектуальные системы и имитация" рекомендовала Новосибирскому научно-консультационному семинару разработать и реализовать программу по распространению методологии и опыта организации интеллектуальных систем среди широкого круга заинтересованных специалистов. В этой связи были проведены три Всесоюзные школы-семинары: "Роль творческого мышления в профессиональной деятельности специалистов" (июнь 1986 г.), "Проблемы творчества в развитии и освоении интеллектуальных систем" (апрель 1988 г. и апрель 1989 г.).

Участниками состоявшихся школ-семинаров было обращено особое внимание на проблемы творческого мышления в особенности на методологию организации творческой деятельности. Для проработки данной проблематики в составе методологических исследований по проектированию и организации интеллектуальных систем были проведены две Всесоюзные конференции "Освоение и концептуальное проектирование интеллектуальных систем" (Москва, апрель 1990 г.) и "Интеллектуальные системы и творчество" (Новосибирск, октябрь

1990 г.). На основе результатов проведенных обсуждений был выявлен круг вопросов по разысканию путей эффективного включения специалистов в уже существующие или создаваемые интеллектуальные системы. Обсуждению этих вопросов была посвящена Всесоюзная конференция "Проблемы эффективного включения человека в интеллектуальные системы" (апрель 1991 г.). Обзор развития методологических идей на перечисленных конференциях был опубликован в 1991 г. [24].

Интеллектуальные системы могут формироваться и функционировать не только в качестве относительно обособленных образований, но и в составе более сложных организованных целостностей. В этом случае приходится изучать их специфическую роль, взаимодействие с другими частями подобных целостностей, их развитие и самоорганизацию в изменяющихся условиях. Обсуждению данной проблематики была посвящена Всесоюзная конференция "Проблемы интеллектуального развития организационных систем" (октябрь 1991 г.). Одним из наиболее важных результатов состоявшихся дискуссий выступила концепция социальной методологии, предметом которой являются разыскание и создание специфических условий для освоения интеллектуальных систем, комплексов и сетей большими социальными группами специалистов, администраций и населения регионов. Развитие данного раздела методологии может иметь принципиальное значение для профилактики и предотвращения экологических катастроф в случаях аварийных ситуаций на современных АЭС, в добывающих отраслях промышленности и в других ситуациях поломки и выхода из строя современной сложной техники.

Создание и практическое освоение современных средств информатики неправомерно было бы изолировать от интеллектуального развития общества. На многих из уже упомянутых конференций выявлялись и обсуждались различные аспекты взаимовлияний интеллектуального развития организаций, коллективов и регионов, с одной стороны, и развития и освоения средств информатики – с другой. На этой почве постепенно сформировался относительно самостоятельный комплекс проблем, обсуждение которого состоялось на международной конференции "Интеллектуальное развитие общества и новые информационные технологии" (июль 1992 г.). Значительная часть этих проблем была предметом обсуждения на научно-практическом симпозиуме "Интеллектуальная поддержка деятельности в сложных предметных областях" (апрель 1992 г.)

Интенсивное развитие методологической школы "Интеллектика" явилось поводом для определения ее места среди других школ в составе методологического движения. Этот вопрос наряду с другими науковедческими проблемами обсуждался на международной конференции "Методологические концепции и школы в СССР. (История, истоки и перспективы)" (сентябрь 1992 г.) [5]. Отличительной особенностью современных методологических концепций и школ является то, что разрабатываемые ими разнообразные средства служат интеграции и поддержке функционирования различных форм коллективного интеллекта. В интеллектике не только отчетливо осознан и зафиксирован этот факт, но детально разработана обобщенная концептуальная схема использования комплекса методологических средств для решения задач интеграции коллективного интеллекта [25].

Основные научные результаты членов Новосибирского семинара и их коллег из различных организаций Новосибирска и других городов опубликованы в ряде монографий, сборников статей, сборников тезисов конференций, препринтов, а также в отдельных статьях и тезисах других изданий. Членами этого неформального научного коллектива изданы методические пособия и разработки. Эти публикации получили положительную оценку в рецензиях и рефератах, напечатанных в различных журналах. Информация о большинстве этих публикациях содержится в брошюре "Методология интеллектуальных инноваций и школа интеллектики". [26].

* * *

Очевидно, что описанные развитие и конкретизация идей генетической логики следует осмыслить в более широком социальном контексте. Принципиальное понимание такого развития исключительно как применения логических понятий и принципов к решению внелогических задач оказывается явно недостаточным. Необходимо на основе такого понимания поставить в один ряд генетическую логику с другими формами этой области знания, к которым относятся традиционная формальная, символическая, гносеологическая и диалектическая логики. Исследования по применению их понятий и принципов к решению внешних по отношению к ним (внелогических) задач образует область знания, называемую методологией. В составе последней выделяются различные концепции, соответствующие той или иной форме логических идей и принципов. Каждая такая концепция выступает основой для объединения и функционирования значительного неформального сообщества, образующего конкретную методологическую школу.

В настоящее время существуют и развиваются подобные методологические школы, среди которых выделились школа методологии систем мышледеятельности и организационно-деятельностных игр и школа интеллектики. Хотя они имеют единые идейные истоки, общеизвестно, что развиваемые в них концептуальные и языковые средства, организационные формы работы и представления о полях решаемых задач оказываются существенно различными. Это обстоятельство требует своего научного понимания и объяснения.

Очевидно, что адекватное понимание данного явления возможно только на почве представлений о социализации идей генетической логики. Эти идеи стали восприниматься, развиваться и конкретизироваться в различных социально-профессиональных средах и в различных контекстах научных, технических и организационных задач. Такие различия условий предопределили специфику формирования названных школ, содержание их деятельности и научных публикаций полученных результатов. Последнее обстоятельство необходимо учитывать при решении теоретических задач интеллектики и в случаях ее практических применений. Знание истории генетической логики и становления самой интеллектики должны помочь всем тем, кто включается в деятельность научного общества, разрабатывающего проблематику теории и методологии интеллектуальных систем. Настоящая работа может рассматриваться в качестве путеводителя по истории и публикациям данного научного направления. Таким же образом ее могут использовать представители методологии систем мышледеятельности и организационно-деятельностных игр или других методологических школ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. И.С.Ладенко. Становление и развитие идей генетической логики. // Вопросы методологии. № 3. 1991. С.7-12.
2. Г.П.Щедровицкий, И.С.Ладенко. О некоторых принципах генетического исследования мышления. // Тезисы докладов на I съезде общества психологов. Выпуск I. М., 1959, С.100-103.
3. Проблемы методологии и логики наук. Томск, ТГУ, 1962.
4. Диалектический материализм и современный позитивизм. Тезисы докладов. М., 1961.
5. И.С.Ладенко. Феномен методологического движения в СССР. Предисловие. // Методологические концепции и школы в СССР. (История, истоки и перспективы). Вып. I. Новосибирск, 1992.
6. Г.П.Щедровицкий. Проблемы методологии системного исследования. М.: Знание, 1964.
7. Ю.И.Грабарев, А.А.Михайлов, И.С.Ладенко. Об информационном анализе процессов измерения. //Материалы научной конференции кафедры общ.наук г.Омска. Омск, 1969. С.297-302.
8. Ю.И.Грабарев, И.С.Ладенко. К проблеме системного исследования науки. //Системные исследования. Ежегодник, 1971. М., 1972 С.171-179.
9. И.С.Ладенко. О задачах и методах логического обоснования дедуктивных систем знания. //Материалы научной конференции кафедр общественных наук институтов г.Омска. Омск, 1965. С.314-318.
10. И.С.Ладенко. Проблемы логического анализа систем знания. //Проблемы исследования систем и структур. Материалы конференции. М., 1965. С.187-190.
11. И.С.Ладенко, В.В.Папанов. Перспективы интеллектики. //Информационные материалы Ф0 СССР. М.: ВИНТИ, № 2, 1988.
12. А.А.Зиновьев. Восхождение от абстрактного к конкретному. (на материале "Капитала" К.Маркса). Диссертация на соискание учен.ст.канд.филос.наук. М.: МГУ, 1954.
13. И.С.Ладенко. История науки в свете теории мышления. //Вопросы философии, № I, 1964. С.55-64.
14. И.С.Ладенко. Логические проблемы оснований геометрии. /Опыт логического анализа "Начал" Евклида/. Автореф.диссерт. на соиск.ст.канд.филос.наук. М., 1963.
15. И.С.Ладенко, Формирование теоретического знания в истории математики. Препринт. Новосибирск: ИИФФ СО АН СССР, 1989.

16. Каган В.Ф. Задача обоснования геометрии в современной постановке. //Очерки по геометрии. М.: изд-во МГУ, 1963. С.27-56.
17. Ф.И.Зеленогорский. О математическом, метафизическом, индуктивном и критическом методах исследования и доказательства. Харьков, 1877.
18. А.С.Ахманов. Логическое учение Аристотеля. М.: ИСЭЛ, 1960.
19. И.С.Ладенко. Содержание соционики и ее роль в развитии современной техники. //Методология и история техники. Новосибирск: ИИФФ СО АН СССР, 1988. С.8-20.
20. И.С.Ладенко, Г.Л.Фисенко. Вычислительная техника и проблемы памяти. //Материалы 18 научно-метод.конференции по итогам работы за 1967 г. Омск, 1968.
21. И.С.Ладенко. Интеллектуальные системы и логика. Новосибирск, Наука, 1973.
22. И.С.Ладенко. Методологические вопросы моделирования структуры науки. //Проблемы исследований структуры научного познания. Новосибирск, 1978.
23. И.С.Ладенко. Методология теории интеллектуальных систем// Методологические проблемы науки. Вып.6. Новосибирск, 1979.
24. И.С.Ладенко, В.И.Разумов. Диалоги в освоении интеллектуальных систем. //Интеллектуализация общества и творчество. Сб.статей Новосибирск, 1991. С.169-196.
25. И.С.Ладенко. Современная методология и развитие коллективного интеллекта. Предисловие. //Методологические концепции и школы в СССР. /История, истоки и перспективы/. Выпуск 2. Новосибирск, 1992.
26. Методология интеллектуальных инноваций и школа интеллектики Методич.указания. Составитель И.С.Ладенко. Новосибирск: НГУ, 1989.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	стр.
Вступление	3
§ 1. Распространение идей генетической логики в психологической и философской среде	5
§ 2. Московский методологический семинар по проблемам массовой деятельности	12
§ 3. Логика рефлексии, понятия приема, метода и способа мышления	18
§ 4. Омский семинар по соционике	23
§ 5. Развитие методологической школы "Интеллектика"	28

Подписано к печати 10.06.93 г. Объем 2.4 п.л.
Формат 60x84 1/16 Тир.200 Заказ № 178

Опытный завод ПТСиС Новосибирск, 58, Русская, 39