

В. А. Светлов

**ВВЕДЕНИЕ
В ЕДИНУЮ ТЕОРИЮ
АНАЛИЗА И РАЗРЕШЕНИЯ
КОНФЛИКТОВ**

Учебное пособие

2012

УДК 316
ББК 60.5

Введение в единую теорию анализа и разрешения конфликтов. Учебное пособие / В.А. Светлов — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 279 с.

Пособие представляет первое в отечественной литературе систематическое изложение логико-методологических оснований единой теории анализа и разрешения конфликтов теоретического фундамента современной конфликтологии. Два допущения лежат в основе этой теории. Согласно первому, конфликт представляет общесистемное явление, подчиняющееся строго определенным законам. Согласно второму, конфликт, синергизм и антагонизм — три взаимосвязанные, совместно исчерпывающие формы активности и динамические составляющие самоорганизации любой социальной системы. Главный итог теоретического развития этих допущений — доказательство множества взаимосвязанных утверждений о необходимой связи конфликта с процессами социальной самоорганизации на всех ее уровнях — личном, групповом и культурно-цивилизационном.

В пособии обобщен опыт предшествующих авторских исследований по теории конфликта. Разработана и адаптирована для практического использования оригинальная техника анализа и разрешения конфликтов. Сформулировано и доказано более ста теорем о важнейших свойствах конфликта, синергизма и антагонизма. Раскрыта принципиальная связь конфликта с процессами самоорганизации личности, социальных групп и цивилизаций. Подробно исследована эволюционная функция конфликта и раскрыта связь единой теории конфликта с синергетикой.

Пособие содержит специальное приложение, позволяющее читателю получить более полное представление о проблеме управления разрешением конфликта и возможных алгоритмах.

Пособие предназначено для студентов, аспирантов, преподавателей гуманитарных специальностей, научных работников и специалистов в области управления, а также для всех, кто интересуется теорией анализа и разрешения конфликтов и ее применениями.

Предисловие

1. Определение и эволюционное значение конфликта

- 1.1. Конфликт, синергизм и антагонизм
- 1.2. Конфликт и противоречие
- 1.3. Конфликт и эволюция

2. Аналитика конфликта

- 2.1. Структурные свойства конфликта
- 2.2. Динамические свойства конфликта
- 2.3. Конфликт как игра
- 2.4. Конфликт как драма

3. Конфликт и социальная самоорганизация

- 3.1. Конфликт и самоорганизация личности
- 3.2. Конфликт и самоорганизация социальной группы
- 3.3. Конфликт и культурно-цивилизационная самоорганизация

Приложение «Алгоритмы управления конфликтом»

Предисловие

Несмотря на быстрый количественный рост учебных и научных публикаций по конфликтологии, читатель, пожелавший найти краткое введение в теорию и технику анализа и разрешения конфликтов, будет разочарован: таких пособий на отечественном рынке нет. Одна из главных причин этого распространенное заблуждение, что конфликтология как учебная и научная дисциплина не нуждается в специальном логико-методологическом и теоретическом обосновании своего предмета, базисных понятий и методов. При этом одна часть исследователей полагает, что классики конфликтологии все уже обосновали, другая часть склоняется к тому, что понятие конфликта самоочевидно и поэтому всякое обоснование избыточно, а третья часть исходит из того, что оно невозможно по той причине, что понятие конфликта представляет «непрерывно развивающийся понятийный объект» и никакие логические дефиниции не в состоянии отразить все его значимые признаки. Однако легко убедиться, что все три мнения неверны и не доказывают ненужность или невозможность обоснования конфликтологии как научной дисциплины.

Не отрицая значительных достижений классической конфликтологии, необходимо указать на то, что ее основоположникам свойственны и крупные теоретические ошибки. Например, такие мыслители, как Г. Зиммель (1858-1918) и его последователь Л. Козер (1913-2003), неправомерно отождествляли конфликт с антагонизмом — одной из базисных форм своего решения и, следовательно, одной из своих бесконфликтных противоположностей. Как это ни удивительно, но данную ошибку разделяет вся современная, прежде всего так называемая практическая конфликтология.

Сторонники самоочевидности феномена конфликта без особых размышлений исходят из первоначального значения латинского слова *conflictus* «столкновение», «борьба» и попадают в ту же семантическую ловушку, что и классики: *конфликт неправомерно отождествляется с различными формами антагонизма.*

Соглашаясь с утверждением, что понятие конфликта — «открытая понятийная система», следует, однако, к этому добавить, что все научные понятия обладают подобным свойством. Семантическая и эмпирическая открытость понятий наук не только не запрещает их обоснование, а, наоборот, постоянно побуждает исследователей заниматься их обоснованием и совершенствованием. Причем не эпизодически, а постоянно в виде никогда не прекращающейся рефлексии представителей каждой науки над собственным предметом и категориальным аппаратом. Без подобной рефлексии науки просто теряют способность видеть перспективы своего развития и исправлять собственные ошибки.

Данное пособие предназначено восполнить указанный пробел. Оно содержит необходимые методологические и теоретические сведения о конфликте, синергизме и антагонизме, объясняет технику анализа и разрешения конфликтов. В нем учтен опыт не только прежних авторских исследований¹,

¹ См.: Светлов В. А. Аналитика конфликта. СПб, 2001. Его же. Управление конфликтом. СПб, 2003. Его же. Конфликт: модели, решения, менеджмент. СПб, 2005.

но и ведущих центров по формальному анализу конфликтов Канады и Великобритании.

Единая теория анализа и разрешения конфликтов, развиваемая в пособии, основана на допущениях, что каким бы сложным и уникальным ни казался личностный, групповой или цивилизационный конфликт, его возникновение и разрешение подчиняется общим системным закономерностям; что конфликт как социально-психологическое явление получает исчерпывающее объяснение только при сопоставлении его со своими двумя противоположностями — синергизмом и антагонизмом.

Конфликт ничем принципиально не отличается от остальных природных и социальных явлений. Каждое из них по-своему уникально, неисчерпаемо и принципиально необъяснимо исчерпывающим образом никакой конечной совокупностью теорий, хотя существование каждого из них жестко подчиняется определенным законам. Исследовательская проблема заключается, следовательно, не в том, чтобы признать конфликт необъяснимо сложным явлением и отделить его от остальных природных и социальных феноменов непреодолимой границей, образовав тем самым своеобразную «черную дыру», а в том, чтобы, исходя из принципа единства всей природы, раскрыть универсальные и специфические функции конфликта в социальной самоорганизации.

Конфликт неразрывно связан с двумя своими структурными и динамическими противоположностями, базисными формами своего решения — синергизмом и антагонизмом. Совместно конфликт, синергизм и антагонизм исчерпывают элементарные формы активности, свойственные всем без исключения эволюционирующим системам. Представляя элементарные динамические составляющие эволюционного развития систем, конфликт, синергизм и антагонизм, сменяя друг друга в определенной последовательности, придают ей необратимый, альтернативный и самоорганизующийся характер. Тем самым теория анализа и разрешения конфликта оказывается тесно связанной с социальной синергетикой и теорией коэволюции.

Единая теория анализа и разрешения конфликта, представленная в этой книге, — частично формализованная теория. Как всякая научная теория, она содержит определенное множество базисных утверждений, вводимых по определению, и множество выводимых из них утверждений, называемых теоремами. В качестве базисных утверждений единой теории конфликта служат фундаментальные свойства конфликта, синергизма и антагонизма, которые подробно анализируются в первой главе. Опровергается широко распространенное заблуждение, что конфликт и антагонизм — одно и то же явление. В этой же главе детально исследуется связь конфликта с противоречием. Обосновывается тезис, что конфликт представляет нелогическое противоречие и существует в трех и только трех различных формах — комплементарной, знаковой и знаково-комплементарной.

Вторая глава посвящена формулировке и доказательству наиболее важных теорем о структурных и динамических свойствах конфликта, синергизма и антагонизма. Установлена связь данных форм активности систем с общими положениями синергетики. Доказаны теоремы, необходимые для понимания важнейших свойств конфликта, синергизма и антагонизма. В этой же главе

критически сопоставляются и оцениваются теоретико-игровой, теоретико-драматический и авторский, структурно-игровой, методы анализа и разрешения конфликтов. Подробно анализируются примеры, позволяющие оценить аналитические возможности каждого из перечисленных методов.

В третьей главе исследуется специфическая роль конфликта в процессах самоорганизации на трех различных уровнях – личностном, групповом и цивилизационном. Построены модели рационального и иррационального (невротического) решений личностных конфликтов. Выделены и изучены факторы межличностных конфликтов. Критической оценке подвернуты шестнадцать постулатов Л. Козера, выдвинутых им в известной книге «Функции социального конфликта». Формализована и детально исследована проблема поляризации мировой системы государств, привлекающая в последнее время пристальное внимание политиков и историков. Проверена гипотеза С. Хантингтона о неизбежной поляризации мировой системы по культурно-религиозному основанию на два полюса. Для объяснения условий, необходимых и достаточных для поляризации государств в триадах, частично формализована теория образования коалиций Т. Кэпшоу.

Объяснительные и предсказательные возможности единой теории конфликта настолько универсальны, что без особой натяжки можно утверждать: не существует такого конфликта, теоретическую модель которого нельзя было бы построить для вывода из нее исчерпывающих объяснений и эмпирически надежных предсказаний. При этом ее применение на практике выгодно отличается от известных методов компьютерного моделирования конфликтов (*GMCR II, Interact, Studio, Confrontation Manager*) своей легкостью и компактностью.

В качестве формального аппарата анализа в пособии используется аппарат логики высказываний и исчисления вероятностей. Для тех читателей, которые не знакомы с этими разделами логики, пособие содержит два кратких приложения. Сведения об основных понятиях теории графов, которая также используется в книге, изложены непосредственно в тексте пособия и являются достаточными для понимания ее содержания.

1. Определение и эволюционное значение конфликта

Основная цель данной главы – разработать точное определение понятий конфликта, синергизма и антагонизма, логического и нелогического противоречия, социальной эволюции, а также исследовать исчерпывающим образом взаимные связи данных понятий. Доказывается, что общепринятое определение конфликта как столкновения противоборствующих сил логически и теоретически некорректно, что не всякое противоречие составляет сущность конфликта, а только нелогическое. Обосновывается определение конфликта как противоположного синергизму и антагонизму состояния активности системы. Исследуется эволюционная функция конфликта.

1.1. Конфликт, синергизм и антагонизм

Понятие конфликта – ключевое в объяснении структуры и динамики систем, их самоорганизации и самоуничтожения. Корректное определение конфликта, выяснение его связи с противоречием, синергизмом и антагонизмом следует считать первой и важнейшей задачей введения в теорию анализа и разрешения конфликтов.

Почему определение конфликта как столкновения противоборствующих сил некорректно

Лишь немногие авторы, ссылаясь на непреодолимую сложность конфликта как социального явления или, наоборот, на его интуитивную очевидность, честно отказываются от точной дефиниции данного явления². Большая же часть авторов считает определение конфликта вполне разрешимой или даже тривиальной проблемой. К сожалению, анализ содержащихся в научной и учебной литературе определений конфликта показывает, что они не отличаются большим концептуальным разнообразием и, кроме того, содержат ошибки, полностью обесценивающие их теоретическое и методологическое значение.

В подавляющем числе работ, в которых предлагается дефиниция конфликта, последний определяется как столкновение противоборствующих сил, или как противоречие (иногда как «активное» противоречие), или как форма разрешения (завершения) противоречия, большей частью деструктивная, или

² «Мы будем исходить из того, что такое предельно широкое и ёмкое понятие, как конфликт, невозможно выразить через другие более частные понятия и установить его содержание в виде одной логической синтагмы, сколь бы сложной она ни была. Вероятно, и стремиться к этому нет особой необходимости. С практической точки зрения его следует признать открытым, непрерывно развивающимся понятийным объектом, который невозможно определить исчерпывающим образом, в рамках каких бы то ни было логических построений» Новосельцев В. И., Мельников В. М. Конфликтология. Воронеж. 2004. С. 11. Аналогичный аргумент приводится в: Аржаков М. В., Аржакова Н. В., Демин Б. Е., Новосельцев В. И. Теория конфликта и ее приложения. Воронеж, 2005. С. 13-14.

«Поскольку интуитивное понимание сути социального конфликта яснее, чем его длинные определения, то можно обойтись и без них (к радости студентов!)» Конфликтология. Под ред. А. С. Кармина. СПб. 1999. С. 27.

как смешение перечисленных признаков в различных комбинациях³. К несчастью, подобные определения никак нельзя назвать корректными по логическим и теоретическим основаниям. Чтобы внести необходимую ясность в этот чрезвычайно важный вопрос, данный и следующий параграфы специально посвящены прояснению логической субординации понятий «конфликт» и «столкновение противоборствующих сил», «конфликт» и «противоречие». Анализ массовой и специальной конфликтологической литературы показывает, что именно при попытках выяснения взаимных связей данных понятий наблюдается наибольшая путаница и неясность. Следовательно, есть все основания начать введение в теорию анализа и разрешения конфликтов с рассмотрения логических отношений между понятиями «конфликт», «противоборствующие отношения» и «противоречие».

Авторы, определяющие конфликт как столкновение противоборствующих сил (действий, норм, интересов, потребностей), что соответствует буквальному значению латинского существительного *conflictus*, исходят из в общем правильной интуиции, что всякий конфликт представляет некоторую

³ Показательны следующие определения.

«Конфликт ... наиболее деструктивный способ развития и завершения значимых противоречий, возникающих в процессе социального взаимодействия, а также борьба подструктур личности» *Анцупов А.Я., Шипилов А.И.* Словарь конфликтолога. СПб., 2006. С. 158.

«Конфликт состояние отношений между оппонентами, характеризующееся противоборством несовместимых тенденций и связанное с острыми негативными эмоциями» *Васильев Н. Н.* Тренинг преодоления конфликтов. СПб., 2002. С. 14.

«Конфликт выступает как биполярное явление — противостояние двух начал, проявляющее себя в активности сторон, направленной на преодоление противоречия, причем стороны конфликта представлены активным субъектом (субъектами)» *Гришина Н. В.* Психология конфликта. СПб., 2002. С. 17.

«Как бы то ни было, конфликт — это процесс, основанный на противоречиях, при котором два (или более) индивида или группы активно ищут возможность помешать друг другу достичь определенной цели, предотвратить удовлетворение интересов соперника или изменить его взгляды и социальные позиции. В социальном конфликте все стороны представлены людьми, группами людей» *Дмитриев А. В.* Социальный конфликт: общее и особенное. М., 2002. С. 30.

«Итак, конфликт ... это форма отношений между актуальными или потенциальными субъектами социального действия, мотивация которых обусловлена противостоящими ценностями и нормами, интересами и потребностями» — *Здравомыслов А. Г.* Социология конфликта. М., 1995. С. 94.

«Что такое конфликт? Конфликт — это латинское *conflictus*, то есть столкновение. Это и противоборство, и способ разрешения возникающих противоречий, и эмоционально окрашенный процесс социального взаимодействия» — *Лукин Ю. Ф.* Конфликтология: управление конфликтом. М., 2008. С. 101.

«Конфликт может быть определен как активное противоречие, противоборство самоопределяющихся субъектов. ... Социальный конфликт может быть определен как разрешаемое социальное противоречие, а конфликтология соответственно как теория разрешения социальных противоречий» *Степанов Е. И.* Конфликтология переходного периода: методологические, теоретические, технологические проблемы. М., 1996. С. 47, 48.

разновидность столкновения, шире, соединения элементов некоторой системы. При этом некоторые из них правильно, хотя также интуитивно, предполагают, что обратное суждение неверно, т.е. что не всякое столкновение можно назвать конфликтом. Это означает, что одного признака «столкновение» для определения конфликта недостаточно, ибо он обозначает только родовую часть определения. Отдельные авторы чувствуют это и добавляют через запятую дополнительные признаки *ad hoc*, которые нередко противоречат родовому признаку конфликта⁴. Проблема, следовательно, заключается в обосновании необходимости и достаточности видовых (дифференцирующих) признаков конфликта, без чего, как известно со времен Аристотеля, ни одно определение не может быть названо корректным.

Как следует из приведенных в сноске показательных определений конфликта, все авторы склоняются к тому, что видовым признаком понятия «конфликт» являются «противоборствующие силы». Однако проблема заключается в том, что данный признак *не может быть видовым*, потому что понятия «столкновение» и «столкновение противоборствующих сил» эквивалентные. Даже краткое размышление убеждает, что никакое столкновение невозможно без порождения противоборствующих, точнее противодействующих, сил, так и в том, что никакое противоборство, или противодействие, сил невозможно без их столкновения. Все силы в природе, как известно, парные и в каждой паре противоположны по направлению, качеству, а иногда, как в живой природе, и по знаку своего действия⁵. Поэтому если имеет место столкновение, то всегда имеет место и противодействие сил, а если есть противодействие сил, значит, имеет место и их столкновение. Иным, как противодействием сил, столкновение в реальной природе и не бывает. Но если всякое столкновение возможно не иначе, как столкновение противодействующих сил, тогда «столкновение» и «столкновение противоборствующих сил»

эквивалентные, т.е. обозначающие одно и то же явление и тем самым взаимозаменяемые, понятия. Тем самым присоединение признака «противоборствующие силы» к понятию «столкновение» является в общем избыточным, так как второе понятие, эквивалентное понятию «столкновение противоборствующих сил», поглощает первое как свою необходимую часть. Есть

⁴ См., например, цитированное в сноске 3 определение конфликта Лукина Ю. Ф., в котором конфликт наделяется *ad hoc* (дополнительно к родовому признаку «столкновение») признаком «способ разрешения возникающих противоречий». Так как конфликт представляет (нелогическое) противоречие, а способ его разрешения бесконфликтное и тем самым непротиворечивое состояние, приведенное определение конфликта разрушается и теряет всякий смысл из-за логического противоречия, возникающего в его определяющей части.

⁵ «Действию всегда есть равное и противоположное противодействие, иначе — взаимодействия двух тел друг на друга между собою равны и направлены в противоположные стороны» *Ньютон Исаак.* Математические начала натуральной философии. М., 1989. С. 41.

Биологическими примерами столкновения (противодействия) организмов разных видов в живой природе служат различные формы симбиоза (от греч. *symbiosis* — совместная жизнь), т.е. разнообразные формы совместного существования, включая среди прочих паразитизм (антагонистический симбиоз) и мутуализм (синергетический симбиоз).

все основания для предположения, что, определяя конфликт как столкновение противоборствующих сил, его авторы преследуют скорее риторическую цель (украшение речи), чем логическую (экспликацию понятия «конфликт»).

Учитывая указанную эквивалентность, определение «конфликт — столкновение противоборствующих сил» становится равносильным определению «конфликт — столкновение», которое включает только родовый признак и по этой причине *не соответствует логическим стандартам корректной дефиниции*. Определение «конфликт — столкновение» содержит ошибку, называемую в традиционной логике «слишком широкое определение»: объем определяющего понятия (столкновение) оказывается шире объема определяемого понятия (конфликт). В определениях с такой ошибкой не выполняется требование равенства дефиниендума («конфликта» как определяемой части) и дефиниенса («столкновения противоборствующих сил» как определяющей части). Так как одного родового признака недостаточно для правильного определения, то необходимы также видообразующие признаки, отличающие конфликт от всех других видов столкновения. Столкновение, иными словами, нуждается в дальнейшей конкретизации и разбиении на виды, один и только один из которых должен относиться к конфликту.

Таким образом, эквивалентность понятий «столкновение» и «столкновение противоборствующих сил» делает общепринятое определение конфликта как столкновения противоборствующих сил формально некорректным и бесполезным по крайней мере по логическим основаниям.

В этой связи имеет смысл напомнить, что положение о столкновении, точнее, соединении систем как необходимом, но еще не достаточном условии их взаимодействия, аргументированно защищал основоположник системного анализа А. А. Богданов. «Конъюгация (соединение. В. С.) — это и сотрудничество, и всякое иное общение, например разговор, и соединение понятий в идеи, и встреча образов или стремлений и поле сознания, и сплавление металлов, и электрический разряд между двумя телами, и обмен предприятий товарами, и обмен лучистой энергией небесных тел; конъюгация связывает наш мозг с отдаленнейшей звездой, когда мы видим ее в телескоп, и с наименьшей бактерией, которую мы находим в поле зрения микроскопа. Конъюгация — усвоение организмом пищи, которая поддерживает его жизнь, и яда, который его разрушает, нежные объятия любящих и бешеные объятия врагов, конгресс работников одного дела и боевая схватка враждебных отрядов... Мы с таким же правом и основанием рассматриваем сражающиеся армии как два конъюгирующихся комплекса, с каким определяем общую численность участвующих в этой битве сложением числа той и другой стороны. Субъективные цели сторон здесь безразличны; важно объективное соотношение: оба комплекса находятся во “взаимодействии”, их элементы-активности перемешиваются, “влияют” одни на другие, вообще “комбинируются”, переходят из одного комплекса в другой, в виде, например, захвата пленных и снаряжения, но также в виде обоюдного заимствования опыта, усваивания друг от друга хотя бы приемов борьбы, часто и других практических сведений. Сплочение общин, племен, народов в обширные общества достигалось в истории как путем войн, так и путем мирных сношений, дружественного обмена; разница в количестве растрат энергии, в степени сопутствующей дезорганизации; но

она, как увидим, имеется во всех конъюгационных процессах — с “мирной” или “враждебной” тенденцией»⁶.

Авторы, определяющие конфликт в терминах столкновения противоборствующих сил, кроме логической, совершают также и теоретическую ошибку. Фактически они отождествляют конфликт с одним из противоположных ему состояний, называемым антагонизмом. Независимо от формы своего проявления враждебные чувства, ссора, агрессия, насилие, война и т. п. антагонизм представляет специфическую форму разрешения конфликта, которая может оказаться не менее благоприятным и устойчивым способом его разрешения, чем синергизм. Подобное смешение неудивительно для обыденного восприятия, для которого конфликт — это просто проявление насилия в той или иной форме. Но оно часто встречается и в научной литературе⁷. Хотя отождествление конфликта с антагонизмом чрезвычайно распространено в обыденном и научном сознании и большинством исследователей воспринимается как очевидный и само собой разумеющийся факт, однако нет более далекого от истины мнения. Развернутое обоснование утверждения о противоположности конфликта и антагонизма приводится ниже (см. также критику постулатов Л. Козера в п. 3. 2).

Перечисленных тупиков и ограничений достаточно, чтобы признать любые попытки определения конфликта как столкновения противоборствующих сил логически и теоретически ошибочными. Для корректного определения конфликта необходима новая стратегия — анализ конфликта, синергизма и антагонизма как взаимосвязанных и совместно исчерпывающих базисные состояния и формы поведения систем. Иными словами, нельзя адекватно определить конфликт и понять его эволюционную функцию, не выяснив предварительно, что такое синергизм и антагонизм как противоположные конфликту системные состояния и стратегии поведения.

Определение синергизма и антагонизма

Каждая действующая система обладает определенной активностью, направленной на сохранение самой себя. Но поскольку системы могут решать данную проблему, только вступая во взаимодействие с другими системами, то проявляемые ими активности, соединяясь определенным образом, соответствуют или не соответствуют друг другу по крайней мере в двух независимых смыслах — по направлению и по знаку (символизирующего одну из противоположных модальностей типа «любит» или «ненавидит»). Это означает, что активности систем являются как минимум, во-первых, *векторными* и, во-вторых, *означенными* величинами, и при их сложении следует учиты-

⁶ Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. Книга 1. М., 1989. С. 144-145.

⁷ Например, в классическом определении конфликта, данном Л. Козером и ставшем парадигмой для всех последующих определений, эти два понятия также смешиваются: «Для целей настоящего исследования конфликт достаточно определить как борьбу за ценности, возникшую из-за притязаний на ограниченные возможности достижения статуса, власти и ресурсов, борьбу, в которой целями противников являются нейтрализация, нанесение ущерба или уничтожение соперника». Coser L. The Functions of Social Conflict. London. (3rd edition) 1968. P. 8.

вать результат сочетания *направлений, знаков или того и другого* их действий. Если принять во внимание отмеченные основания совместимости и несовместимости, оказывается, что соединение систем может иметь три и только три различных формы — синергизм, антагонизм и конфликт. Из них синергизм и антагонизм как специфические формы бесконфликтного состояния и поведения систем вместе противоположны конфликту.

Если активности систем не согласуются по знаку и/или направлению, сила взаимного сопротивления всегда больше суммарной активности систем, что порождает конфликт, который при разных условиях способен привести к саморегуляции, самоторможению, или саморазрушению систем.

Если активности систем согласуются друг с другом в обоих указанных смыслах (по знаку и по направлению), суммарная активность систем всегда больше их взаимного сопротивления, что становится причиной возникновения более общей системы с новыми свойствами. Согласованность активностей систем и, как результат, возникновение новых систем происходит двумя противоположными способами — синергетическим и антагонистическим.

При синергизме все взаимодействующие системы связаны друг с другом прямо пропорциональными связями. По этой причине синергизм развивается как симметричное усиление или ослабление системами активности друг друга⁸. При синергизме двух систем *A* и *B* эффект их взаимного усиления (ослабления) становится результатом следующей комбинации отношений: «Система *A* усиливает (ослабляет) активность системы *B* и так как *B* также усиливает (ослабляет) активность *A*, активность системы *A* оказывается самоусиливающейся (самоослабляющейся) по правилу “плюс на плюс — плюс”». Усиление (ослабление) активности одного из синергистов обязательно влечет усиление (ослабление) активности всех других синергистов. Оба процесса имеют свои критические точки, за пределами которых системы попадают в состояние конфликта.

Если синергизм объединяет системы в одну общую и однородную систему, антагонизм также объединяет их в одну общую систему, но разделяя при этом их все на два (и только два) полюса (коалиции) таким образом, что, элементы (системы) каждой из которых связаны друг с другом прямо пропорциональными, но с членами противоположной коалиции — обратно пропорциональными связями. Результатом развития антагонизма становится усиление одной из коалиций и ослабление другой вплоть до ее полного уничтоже-

⁸ «...Синергизм, отмечал русский физиолог Н. А. Белов, есть такое взаимодействие двух органов *A* и *B*, при котором возбуждение *A* дает возбуждение *B*, и таким же образом идут торможения. Другими словами, органы *A* и *B* или взаимно усиливают друг друга, или взаимно тормозят». *Белов Н. А.* Возрастная изменчивость, как следствие закона взаимодействия частей организма // Вопросы изучения и воспитания личности. N. 4-5. Петроград. 1922. С. 603.

Следует отметить, что явление синергизма было известно задолго до начала XX столетия. «И с добродетелями так. Ведь воздерживаясь от удовольствий, мы становимся благоразумными, а становясь такими, лучше всего способны воздерживаться. Так и с мужеством: приучаясь презирать опасности и не отступать перед ними, мы становимся мужественными, а став такими, лучше всего можем выстоять». *Аристотель.* Соч. в 4-х томах. Т. 4. М., 1983. С. 81.

ния. При антагонизме «усиления A дадут торможения B , но торможения B еще более усилят A , это еще затормозит B и так далее до тех пор, пока A не придет в состояние крайнего возбуждения, а B такого же угнетения, т.е. пока A не гипертрофируется, а B не атрофируется»⁹. Подобный эффект является результатом следующей комбинации отношений: «Система A подавляет активность системы B , но так как B также подавляет активность A , активность системы A оказывается самоусиливающейся по правилу “минус на минус — плюс”». Активность системы B также подчиняется этому правилу, но прямо с противоположным эффектом: ее самоослабление пропорционально результату самоусиления системы A . Иными словами, антагонизм в отличие от синергизма вынуждает системы развиваться асимметрично: если активность одного из антагонистов усиливается, активность другого обязательно ослабляется. Обратное также верно: ослабление активности одного из антагонистов обязательно влечет усиление активности другого. Так как один из антагонистов непрерывно усиливается, другой также непрерывно ослабляется, то очевидно, что антагонизм имеет критическую точку, за которой начинается разрушение взаимодействия между системами.

Антагонистическая связь не менее распространена в природе, чем синергетическая, и не менее важна для процесса самоорганизации систем. Из новейшей истории известно, что соперничество «лагеря капитализма» и «лагеря социализма», а вместе с ними двух военно-политических союзов НАТО и ОВД (Объединения Стран Варшавского Договора), закончилось укреплением и расширением первого и исчезновением второго. Аналогично и для биологических систем. «В открытом море принцип “два сапога — не пара”, пишет Конрад Лоренц, осуществляется бескровно: побежденный бежит с территории победителя (речь идет о рыбах одного вида. В. С.), а тот вскоре прекращает преследование. Но в аквариуме, где бежать некуда, победитель часто сразу же добивает побежденного. По меньшей мере он занимает весь бассейн как собственное владение и в дальнейшем настолько изводит остальных постоянными нападениями, что те растут гораздо медленнее, его преимущество становится все значительнее и так до трагического исхода»¹⁰.

В реальной природе синергизм и антагонизм не исключают, а дополняют друг друга. Этим обеспечивается наиболее эффективный способ сохранения вида. «Два муравья, отмечает П. А. Кропоткин, принадлежащие к двум различным видам или к двум враждебным муравейникам, будут, при случайной встрече, избегать друг друга. Но два муравья, принадлежащих к одному и тому же муравейнику или к одной и той же колонии муравейников, всегда подходят друг к другу, обмениваются несколькими движениями щупалец и “если один из них голоден или чувствует жажду, и в особенности, если у другого в это же время зобик полон, то первый немедленно просит пищи” (В этом месте П. А. Кропоткин цитирует отрывок из: *Forel. Recherches sur les fourmis de la Suisse. Zurich. 1894. — В. С.*). Муравей, к которому таким обра-

⁹ Белов Н. А. Указ. соч. С. 604.

¹⁰ Конрад Лоренц. Агрессия. Так называемое зло. СПб., 2001. С. 26.

зом обратились с просьбой, никогда не отказывает... Если бы какой-нибудь муравей с полным зобиком оказался настолько себялюбивым, что отказал бы в пище товарищу, с ним поступили бы как с врагом, или даже хуже. Если бы отказ был сделан в такое время, когда его сородичи сражаются с каким-либо иным видом муравьев, или с чужим муравейником, они напали бы на своего жадного товарища с большим ожесточением, чем на самих врагов. Но если муравей не отказался накормить другого муравья, принадлежащего вражескому муравейнику, то сородичи последнего стали бы обращаться с ним как с другом.... Как бы ни были ужасны войны между различными видами муравьев и различными муравейниками, какие бы жестокости ни совершались во время войны, взаимная помощь внутри общин и самоотречение на пользу общую обратились в привычку, а самопожертвование индивидуума для общего блага является общим правилом»¹¹.

Антагонизм систем способствует усилению синергизма элементов противоборствующих коалиций. На подобную взаимозависимость синергизма и антагонизма при возникновении этноцентризма указывает следующий отрывок из «Народных обычаев» известного английского социолога начала прошлого века У. Самнера: «Понятие “примитивное общество”, с которым нам придется иметь дело, относится к небольшим группам людей, разбросанных по некоторой территории. Размер групп определяется условиями борьбы за существование. Внутренняя организация каждой группы соответствует ее размеру. Некоторое множество групп может находиться в определенных отношениях друг с другом (родства, соседства, союзничества, супружества, торгового обмена), которые связывают их друг с другом и одновременно отличают от других групп. Подобная дифференциация на “своих” и “чужих” соответствует более общему разделению на внутреннюю группу и внешние группы. Члены внутренней группы находятся в состоянии мира, порядка и помощи друг другу. Война и грабеж представляют, если нет особого соглашения, ведущее отношение со всеми внешними группами... Отношение дружбы и мира во внутренней группе и отношение ненависти и войны к внешним группам коррелируют друг с другом. Безотлагательная готовность к войне с внешними группами — вот что создает мир внутри группы и усиливает ее способность к предстоящим боевым действиям... Этноцентризм — специальный термин, предлагаемый для обозначения точки зрения, согласно которой внутренняя группа представляет всеобщий центр, относительно которого рассматриваются и оцениваются все внешние группы. Народные обычаи полностью соответствуют этому определению. Каждая группа сама создает питательную среду для собственного прославления и тщеславия, хвастовства своим высшим происхождением, превознесения своих богов, и презрения ко всем остальным группам»¹².

Аналогичного мнения придерживается отечественный исследователь Б. Ф. Поршнев: «Для того чтобы появилось субъективное “мы”, требовалось повстречаться и обособиться с какими-то “они”... Только ощущение, что есть

¹¹ Кроноткин П. А. Взаимная помощь как фактор эволюции. СПб., 1907. С. 24-25.

¹² Sumner W. H. Folkways. A Study of Sociological Importance of Usages, Manners, Customs, Mores and Morals. Boston, 1907. P. 12-13.

“они”, рождает желание самоопределиться по отношению к “ним”, обособиться от “них” в качестве “мы”»¹³.

Сказанное о синергизме и антагонизме суммируется в следующих определениях.

Две системы связаны друг с другом синергетически, если направления и знаки их активностей сочетаются таким образом, что усиление (ослабление) активности одной системы становится причиной усиления (ослабления) активности другой системы.

Две системы связаны друг с другом антагонистически, если направления и знаки их активностей сочетаются таким образом, что усиление (ослабление) активности одной системы становится причиной ослабления (усиления) активности другой системы.

Синергизм и антагонизм объединяет в общий класс бесконфликтных состояний и форм поведения то, что они ни при каких обстоятельствах не способны порождать эффект, свойственный всем конфликтным системам, их самоподавление или самоуничтожение. В свою очередь, антагонистическая система отличается от синергетической тем, что основана на симметрии (четном числе) негативных отношений между элементами систем, входящих в противоборствующие полюсы. Если принять во внимание, что конфликт возможен только, если система содержит асимметричное (нечетное) число негативных отношений, то *следует признать глубоко ошибочным распространенное среди практических конфликтологов негласное убеждение о тождестве антагонизма с конфликтом*. При антагонизме (который Т. Шибутани, проницательный во всех отношениях исследователь, ошибочно называет конфликтом) «противники подтверждают экспектации друг друга, реагируя на агрессивные жесты соответствующим образом. Когда человек негодует по поводу нанесенного ему оскорбления, его поведение соответствует ожиданиям его противника, и тем самым он подтверждает его картину мира. Что было бы, если бы оскорбленный партнер не пришел в ярость? Если бы он просто “подставил другую щеку” и добродушно улыбнулся? Первым впечатлением было бы, что он не расслышал сказанного, и оскорбление было бы повторено. Если же и после этого он все еще продолжал улыбаться, оставалось предположить, что это душевнобольной. Если же известно, что он нормален, агрессор будет вынужден сделать вывод, что что-то неладно с ним самим»¹⁴. Из приведенного отрывка следует, что антагонизм основан на симметрии негативных отношений его субъектов. Только в том случае, когда требование симметрии негативных отношений не выполняется, экспектации агрессора не подтверждаются, возникает конфликт и связанное с ним чувство дискомфорта.

Определение конфликта

Антагонизм и синергизм — бесконфликтные состояния и стратегии поведения систем, характеризующиеся при прочих равных условиях высокой

¹³ Поршнев Б. Ф. Социальная психология и история. М., 1979. С. 81.

¹⁴ Шибутани Т. Социальная психология. М., 1969. С. 141.

степенью инерции, устойчивости и продолжительности существования. Однако ни синергизм, ни антагонизм не гарантируют абсолютного выживания и тем самым абсолютной стабильности систем. Рано или поздно любая система в силу внутренних и внешних ограничений на свой синергетический или антагонистический рост оказывается неспособной к адекватному ответу на внутренний и/или внешний вызов и в ней возникает особое состояние, называемое конфликтом.

Конфликт – состояние взаимного подавления, торможения активностей элементов системы, возникновение которого провоцируется внешними и внутренними ограничениями. Конфликт одновременно противоположен синергизму и антагонизму. Синергизм и антагонизм характеризуются соответственно прямо пропорциональным и обратно пропорциональным, но симметричным согласованием активностей элементов системы. Но возможно и такое соединение элементов системы, при котором направления и знаки их активностей не согласуются друг с другом и взаимное сопротивление элементов становится больше их суммарной активности. В результате активность всей системы либо тормозится, либо вступает в фазу саморегуляции, либо полностью дезорганизуется деятельностью своих собственных элементов, побуждая ее к изменению прежней формы самоорганизации, к поиску, а иногда и созданию новых форм взаимодействия.

Состояние несоответствия, точнее, несовместимости направлений и знаков активностей взаимодействующих систем, вызывающей эффект их взаимного торможения и подавления, представляет конфликт. Конфликт, как синергизм и антагонизм, – системное явление и порождается исключительно противоположным сочетанием направлений и знаков активностей систем.

Система находится в конфликтном состоянии, если направления и знаки активностей ее элементов сочетаются таким образом, что всякая активность любого из них становится причиной торможения, коррекции или дезорганизации всей системы в целом.

Связь двух систем является конфликтной, если направления и знаки их активностей сочетаются таким образом, что всякая активность любой из них становится причиной торможения, коррекции или дезорганизации собственной активности каждой из них.

Конфликт выполняет две стратегические функции. Он служит симптомом потери эффективности системы вследствие достижения определенных ограничений; и он же, будучи продуктом системы, одновременно становится источником особого побуждения, драйва, необходимого для выхода системы из состояния самоподавления и тем самым поиска разрешения конфликта. Конфликт, представляя эффект самоподавления активности элементов системы и вызванную этим ее потребность в инновациях, становится источником корректирующего поведения системы, спонтанного создания новых форм ее самоорганизации и адаптации. В реализации указанных функций следует видеть важнейшее эволюционное значение конфликта.

Если бы не было конфликтов, системы под давлением инерции синергизма или антагонизма не имели бы стимула и энергетического ресурса для изменения актуальной стратегии своего взаимодействия. Каждая из них была

бы жертвой одностороннего развития синергизма или антагонизма. Но, как отмечалось выше, ни синергизм, ни антагонизм по отдельности не способны обеспечить выживание и прогресс систем в длительной перспективе.

Конфликт двух систем A и B возникает в результате такой комбинации отношений, когда активности систем становятся препятствием друг для друга: система A усиливает (ослабляет) активность системы B , но так как B ослабляет (усиливает) активность A , активность системы A оказывается самотормозящей, саморегулируемой или самоподавляющей по любому одному из следующих правил: “плюс на минус минус”, “минус на плюс минус”.

Результаты конфликта могут иметь тройственный характер. При равенстве противодействующих активностей систем конфликт порождает самоторможение и полное прекращение общей активности каждой системы на некоторое время. При неравенстве противодействующих активностей систем конфликт может привести либо к саморегуляции активностей систем, либо к их полной самодезорганизации.

Синергизм и антагонизм — состояния, которые вместе противоположны и одновременно дополнительные по отношению к конфликту. Они противоположны, потому что синергизм и антагонизм — *бесконфликтные состояния*, характеризующие *специфические формы разрешения конфликта*. Всякий конфликт всегда разрешается либо синергетически, либо антагонистически. Они дополнительные, потому что синергизм и антагонизм — *специфические формы самосохранения, самоорганизации* систем, а конфликт — *своеобразный системный драйв*, необходимый для переключения систем на поиски или создание новой формы самоорганизации.

Сказанного достаточно, чтобы понять, почему распространенное отождествление конфликта со столкновением противоборствующих сил, т.е. с их антагонизмом, логически и теоретически неправомерно. Конфликт — всего лишь одна из возможных форм столкновения сил в природе и обществе. Поэтому столкновение — только необходимое условие конфликта, но никак не достаточное.

Определения конфликта как столкновения противоборствующих сил ошибочны также и теоретически. Конфронтация, взаимная вражда — это не конфликт, а одно из возможных бесконфликтных состояний, представляющих специфическую форму его разрешения, называемую антагонизмом. Конфликт обозначает состояние самоторможения, саморегуляции и самодезорганизации систем своей собственной активности. Антагонизм вместе с синергизмом, наоборот, относятся к состояниям усиления или ослабления системами активности друг друга ради поддержания своего способа самоорганизации.

Синергизм, антагонизм и конфликт свойственны не только живой и неживой природе, но и умственной деятельности, в частности, арифметическим преобразованиям. В свое время Иммануил Кант убедительно доказывал, что вычитание следует рассматривать как операцию сложения величин с противоположным знаком, т.е. как их конфликт. «И так как вычитание есть некоторое упразднение, происходящее в том случае, когда противоположные величины берутся вместе, то ясно, что минус не может быть, собственно говоря, знаком вычитания, как это обыкновенно себе представляют: + и -, только

взятые вместе, означают вычит. Поэтому $4 - 5 = -9$ есть не вычитание, а действительное увеличение и сложение однородных величин. Но $+9 - 5 = 4$ означает вычитание, поскольку знаки этого противоположения указывают на то, что одна величина исключает из другой равно себе. Точно так же знак $+$ сам по себе не означает, собственно, никакого сложения; он получает такой смысл лишь тогда, когда величина, перед которой он стоит, должна быть соединена с другой, перед которой также стоит или мыслится $+$. Но если она должна быть соединена с другой величиной, перед которой стоит $-$, то это может произойти только через противоположение, и тогда знак $+$, как и знак $-$, одинаково означают вычитание, т. е. одна величина исключает из другой равно себе, например $9 + 4 = 13$. На том же основании и знак $-$ в примере $9 - 4 = 5$ означает не вычитание, а такое же сложение, как и знак $+$ в примере $+9 + 4 = +13$. Ибо вообще, когда знаки одинаковы, обозначаемые ими суммы просто подлежат сложению; когда же они различны, они могут быть соединены лишь через противоположение, т. е. посредством вычитания. Вот почему оба эти знака служат в математике лишь для различения величин, противоположных друг другу, т. е. таких, которые при их соединении полностью или частично исключают друг друга, чтобы таким образом, во-первых, выявить само это отношение противоположности между величинами и, во-вторых, чтобы после вычитания одной величины из другой, из которой ее можно вычесть, было ясно, к которой из этих двух величин относится итог»¹⁵.

Из рассуждений Канта следует, что сложение положительных величин соответствует операции синергизма (увеличению положительной суммы); сложение отрицательных величин — операции антагонизма (увеличению отрицательной суммы); сложение величин с противоположным знаком — вычитанию (конфликту, «упразднению» складываемых величин). Из приведенного отрывка также следует, что операция сложения является базисной в арифметических преобразованиях и представляет своеобразную модель для изучения поведения сталкивающихся материальных систем. Как известно из теории чисел в терминах сложения определяются операции вычитания и умножения (деление определяется как операция, обратная умножению).

Следующая таблица поясняет смысл синергизма, антагонизма и конфликта на примере возможных результатов соединения (столкновения) двух произвольных систем (табл. 1).

Таблица 1

Возможные результаты соединения (столкновения) двух систем				
Активности систем соответствуют друг другу по знаку и направлению		Активности систем противодействуют друг другу по знаку и/или направлению		
Синергизм	Антагонизм	Конфликт		
Состояние симметричного усиления или ослабления активности	Состояние асимметричного усиления активности одной системы и ос-	Состояние самоторможения активности обеих систем	Состояние саморегуляции активности обеих систем	Состояние самодезорганизации активности обеих систем

¹⁵ Кант И. Опыт введения в философию понятия отрицательных величин // Иммануил Кант. Сочинения в шести томах. Т. 2. М., 1964. С. 87-88.

обеих систем	лабление активности другой системы			
--------------	------------------------------------	--	--	--

Понятия синергизма, антагонизма и конфликта вместе не только необходимы, но и достаточны для объяснения возникновения, развития и уничтожения любых природных и социальных систем. Конфликт не является состоянием, которого следует «избегать», которое надлежит «преодолевать», от которого нужно «уклоняться» или каким-то образом «избавляться». Он, как синергизм и антагонизм, выполняет только одному ему присущие эволюционные функции. Конфликт своеобразный механизм торможения активности системы, симптом ее неэффективности и одновременно побуждение системы к выбору одной из трех возможных траекторий дальнейшей активности: саморегуляции, переключению с синергетического (антагонистического) способа самоорганизации на антагонистический (синергетический) способ, или самоуничтожению. Иными словами, конфликт — механизм бифуркации, переключающий системы с одной траектории развития на другую.

1.2. Конфликт и противоречие

Конфликт часто отождествляют или ассоциируют каким-либо образом с противоречием. Но при этом связь и различие обоих понятий, как правило, логически не разъясняются. Отчасти из-за неопределенности понятия «противоречие», которое конфликтологи некритически заимствуют из житейского опыта и школьных учебников по логике. Поскольку конфликт действительно представляет противоречие, хотя и особого (нелогического) вида, анализ обоих понятий представляет актуальную проблему теории анализа и разрешения конфликтов.

Понятие противоречия

Базисная категория системного анализа — отношение. Причина этого очевидна. Благодаря отношениям активности систем упорядочиваются, т.е. направляются определенным образом от одних элементов к другим, и приобретают положительное или отрицательное значение. Простейшее из отношений — бинарное (двухместное) асимметричное отношение. Все свойства конфликтов и противоречий определены в терминах подобных отношений. Примером асимметричного и неозначенного отношения является «4 больше 3»; примером асимметричного и означенного отношения — «Гатьяна Ларина любит Евгения Онегина».

Отношения могут быть несовместимы друг с другом по разным основаниям — направлению, качеству, знаку. Отношения, несовместимые по одному или нескольким из указанных оснований, принято называть взаимно отрицающими, или дополняющими противоположностями.

Если взаимно отрицающие отношения объединяются в качестве элементов одного и того же цикла (замкнутой системы отношений, символизирующей операцию тождественного преобразования), они образуют противоре-

чие¹⁶. И поскольку такие отношения относятся к одному и тому же множеству элементов, взаимно отрицают друг друга и замыкаются сами на себя, они обречены на то, чтобы самим породить подавление собственной активности.

Противоречие объединение в замкнутой системе двух отрицающих друг друга по какому-либо одному основанию отношений.

Проблема, как отмечалось, заключается в том, что отрицание отношения не является однозначной операцией. Одно и то же отношение может дополняться по разным основаниям и быть соответственно противоположностью разных видов противоречия. Например, теоретико-множественным дополнением числа 4 относительно множества {4} будет пустое множество, а относительно множества {1, 2, 3, 4, 5} — множество {1, 2, 3, 5}.

Вычисление дополнения отношений представляет более сложную задачу, так как отношение может отрицаться либо логически, либо нелогически, а среди нелогических отрицаний различаются комплементарное (по направлению), знаковое (по модальности, или валентности) и комплементарно-знаковое. Причина такой множественности отрицаний — в природе самого отношения, которое кроме обязательного логического дополнения имеет комплементарное дополнение и, если оно означено, также знаковое дополнение.

В зависимости от вида дополнения различают два общих вида противоположностей и противоречий — логические и нелогические.

Логические противоположности — два отношения, истинность (осуществимость) любого одного из которых невозможна без ложности (неосуществимости) другого.

Логические противоположности никогда не могут быть вместе истинны, хотя некоторые из них (контрарные) могут быть вместе ложны. Существование одной логической противоположности уничтожает существование другой противоположности. Например, следующие пары противоположностей логически противоположны: учитель и неучитель, ученик и неученик, преступник и не преступник, жертва преступления и нежертва преступления и т. д. Если ты — учитель, значит, неверно, что ты — неучитель. Если верно, что ты неучитель, значит, неверно, что ты — учитель. Белый цвет и небелый цвет — логические противоположности, которые не могут быть вместе ни истинны, ни ложны. Но белый цвет и черный цвет — логические противоположности, которые не могут быть вместе истинны, но могут быть вместе ложны (если вещь, допустим, синего цвета). Из истинности одной логической противоположности всегда следует ложность другой. Их объединение при определенных условиях порождает логическое противоречие.

¹⁶ Например, два преобразования $A \rightarrow B$ и $B \rightarrow A$, выполненные последовательно, образуют замкнутый цикл преобразований, так как их конъюнкция порождает эквивалентности: $A \rightarrow A$ и $B \rightarrow B$.

Логическое противоречие объединение в одной замкнутой системе двух логических противоположностей, *одна и только одна из которых на самом деле истинна.*

Логической противоположностью отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Неверно, что Татьяна любит Онегина» = «Татьяна не любит Онегина», которое представляет логическое дополнение (логическую сумму всех отношений, согласно каждому из которых Татьяна не любит Онегина). Из сказанного ясно, что логическое дополнение — самый сильный вид противоположности и в то же время самый неопределенный и всеобъемлющий. Оно включает в свой объем *все* отношения, отрицающие исходное отношение. Из двух отношений, логически дополняющих друг друга, одно обязательно истинно, другое ложно. Объединенные вместе в одну замкнутую систему отношений, логически дополняющие отношения образуют логическое противоречие: «Татьяна любит Онегина» и «Неверно, что Татьяна любит Онегина». Если первое из них истинно, то второе ложно. Наоборот, если второе истинно, первое ложно.

Нелогические противоположности и противоречия обладают совсем иными свойствами.

Нелогические противоположности два отношения, истинность (существование) любого одного из которых невозможна без истинности (существования) другого.

Нелогические противоположности всегда истинны (или ложны) только вместе. Существование каждой из них поддерживается существованием своей собственной противоположности. Примерами нелогических противоположностей служат следующие пары отношений: учитель и ученик, муж и жена, преступник и жертва преступления, любящий и любимый, раб и рабовладелец, купля и продажа, диктатура и подчинение. Очевидно, например, что никто не может быть учителем, если не имеет хотя бы одного ученика (например, самого себя). Обратное, никто не может быть учеником, не имея хотя бы одного учителя (например, самого себя). Аналогично и для других пар перечисленных противоположностей. Их объединение порождает определенную разновидность нелогического противоречия.

Нелогическое противоречие объединение в одной замкнутой системе двух комплементарных отношений, *оба из которых одновременно истинны.*

Нелогической противоположностью отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Онегин любим Татьяной». Их объединение в одной замкнутой системе отношений порождает нелогическое противоречие: «Татьяна любит Онегина» и «Онегин любим Татьяной». Если истинно первое из них, истинно и второе. Если истинно второе, то истинно и первое. Причина, по которой данные противоположности тем не менее образуют нелогическое противоречие, состоит в том, что они эквивалентные но не симметричные отношения (более подробно см. ниже).

Высказанные мысли о различии логических и нелогических противоположностей и противоречий не являются абсолютно новыми. Можно, в част-

ности, сослаться на Иммануила Канта, который в известной работе «Опыт введения в философию понятия отрицательных величин» четко различал логические и нелогические противоположности и противоречия. «Если одно упраздняет то, что другое полагает, то они противоположны друг другу. Эта противоположность может быть двойкой: или логической, через противоречие, или реальной, т. е. без противоречия.

До сих пор обращали внимание только на противоположность первого рода, т.е. на логическую. Она состоит в том, что относительно одной и той же вещи нечто одновременно и утверждается, и отрицается. Следствие такого логического соединения есть ничто (*nihil negativum irrepraesentabile* [ничто отрицательное непредставимо]), как гласит закон противоречия. Тело, находящееся в движении, есть нечто; тело, которое не находится в движении, тоже есть нечто (*cogitabile* [мыслимое]); но тело, которое находилось бы в движении и в то же время в том же смысле не находилось бы в движении, есть ничто.

Противоположность второго рода реальная состоит в том, что два предиката одной и той же вещи противоположны, но не по закону противоречия. Здесь также одно упраздняет то, что другое полагает; однако следствие [здесь] нечто (*cogitabile*). Сила, движущая тело в одну сторону, и равное стремление того же тела в противоположном направлении не противоречат друг другу и в качестве предикатов возможны в одном и том же теле одновременно. Следствие этого покой, который есть нечто (*repraesentabile* [представимое]). И тем не менее мы имеем здесь истинную противоположность, ибо то, что полагается одним стремлением если бы действовало только оно одно, упраздняется другим и оба они истинные предикаты одной и той же вещи, присущие ей одновременно. Следствием этого также является ничто, но не в том смысле, что при противоречии (*nihil privativum, repraesentabile*). Это ничто в дальнейшем мы будем называть нулем = 0, и его значение будет одинаковым со значением отрицания (*negatio*), отсутствия термины, обычно применяемые философами только с некоторым более подробным определением, которое будет приведено ниже.

Когда речь идет о логической несовместимости, то имеют в виду только то отношение, которым два предиката вещи в силу противоречия упраздняют друг друга и свои следствия. Но какой именно из обоих предикатов действительно утвердительный (*realitas*) и какой действительно отрицательный (*negatio*) это здесь безразлично. Например, быть одновременно темным и нетемным в одном и том же смысле будет в одном и том же субъекте противоречием. Первый предикат логически утверждает, второй логически отрицает, хотя первый в метафизическом смысле есть отрицание. Реальная несовместимость также основывается на взаимном отношении двух предикатов одной и той же вещи; но противоположность эта совсем иного рода. Одним из них вовсе не отрицается то, что утверждается другим, ибо это невозможно; оба предиката *A* и *B* утвердительны; только в то время, как от каждого в отдельности возникли бы следствия *a* и *b*, от совокупности их в одном субъек-

екте не возникает ни того ни другого, и таким образом следствием оказывается нуль»¹⁷.

Понятие нелогического отрицания не является однородным классом и в зависимости от вида инверсии (перестановки) субъектов отношения, направления отношения, или знака отношения на противоположный может быть далее разделено на три вида. Соответственно разделяются на три вида нелогические противоположности и нелогические противоречия. Проанализируем эту тему более подробно.

Виды нелогического отрицания и нелогического противоречия

Существует несколько видов нелогических противоположностей и нелогического противоречия в зависимости от определяющего их вида нелогического отрицания. В свою очередь, существует несколько видов нелогического отрицания в зависимости от объекта инверсии — направление отношения, порядок субъектов или знак (модальность, валентность) отношения. Учитывая совместимость некоторых из указанных перестановок, возможны следующие семь различных видов инверсии (переставимости):

- (1) инверсия субъектов отношения;
- (2) инверсия качеств субъектов;
- (3) инверсия субъектов отношения и их качеств;
- (4) инверсия знаков отношения;
- (5) инверсия знаков отношения вместе с инверсией субъектов отношения;
- (6) инверсия знаков отношения вместе с инверсией качеств;
- (7) инверсия знаков отношения вместе с инверсией субъектов отношения и их качеств.

Вернемся к примеру с Татьяной и Онегиным. Субъектами исходного отношения «Татьяна любит Онегина» выступают Татьяна и Онегин. Их элементарные качества — «быть любящим» и «быть любимым».

Инверсией субъектов отношения называется *изменение направления действия отношения, которое оставляет неизменными качества субъектов*. Чтобы совершить такую инверсию, необходимо и достаточно изменить направление отношения на обратное и переставить местами субъекты отношения. Инверсией субъектов отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Онегин любим Татьяной», которое обратно, но не симметрично исходному отношению.

Инверсией качеств субъектов отношения называется *изменение качеств субъектов отношения на противоположные без изменения направления самого отношения*. Чтобы совершить такую инверсию, необходимо и достаточно поменять качества субъектов отношения на противоположные и сохранить прежнее направление отношения. Инверсией качеств субъектов отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Татьяна любима Онегиным».

Инверсия субъектов отношения и инверсия качеств субъектов отношения допускают объединение, которое можно назвать полной инверсией. Полной

¹⁷ Кант И. Опыт введения в философию понятия отрицательных величин // Иммануил Кант. Сочинения в шести томах. Т. 2. М., 1964. С. 85-86.

инверсией отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Онегин любит Татьяну», которое симметрично исходному отношению.

Инверсией знака отношения называется *изменение его модальности на противоположную*, т.е. превращение «положительных» отношений в «отрицательные» и наоборот. Инверсией знака отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Татьяна ненавидит Онегина», так как свойство «любить» противоположно свойству «ненавидеть».

Инверсия знака отношения совместима с инверсией его субъектов и/или их качеств. Объединение обоих видов инверсий дает следующие результаты.

Результатом инверсий субъектов и знака отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Онегин ненавидим Татьяной».

Результатом инверсий качеств субъектов и знака отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Татьяна ненавидима Онегиным».

Результатом инверсий субъектов, их качеств и знака отношения «Татьяна любит Онегина» будет отношение «Онегин ненавидит Татьяну».

Назовем инверсии субъектов и их качеств (без инверсии знака отношения) *комплементарным* отрицанием; инверсию знака отношения *знаковым* отрицанием; инверсии субъектов и их качеств вместе с инверсией знака отношения *комплементарно-знаковым* отрицанием. Все сказанное выше о видах отрицания и дополнения исходного отношения «Татьяна любит Онегина» суммировано в табл. 2 (*Т* обозначает Татьяну, *О* – Онегина).

Таблица 2

Исходное отношение	Вид Отрицания	Вид дополнения
«Т любит О»	Логическое	«Т не любит О»
	Комплементарное 1) как инверсия субъектов 2) как инверсия качеств субъектов 3) как полная инверсия	«О любим Т» «Т любима О» «О любит Т»
	Знаковое	«Т ненавидит О»
	Комплементарно-знаковое 1) как инверсия субъектов 2) как инверсия качеств субъектов 3) как полная инверсия	«О ненавидим Т» «Т ненавидима О» «О ненавидит Т»

Согласно табл. 2 объем нелогического отрицания составляют все виды комплементарной, знаковой и комплементарно-знаковой инверсии. Соответственно в терминах данных инверсий определяются все виды нелогического противоречия. Рассмотрим их последовательно.

Комплементарное отрицание, не являющееся полной инверсией, свойственно всякому асимметричному отношению. Оно порождает базисный тип нелогического противоречия, который по типу образующего его отрицания можно назвать *комплементарным противоречием*. В истории познания данный вид противоречия более известен как диалектическое противоречие¹⁸.

¹⁸ О логико-математических свойствах диалектических противоречий см. Светлов В. А.: 1) Диалектическое противоречие как логическая проблема (Реабилитация

Формально комплементарное противоречие возникает тогда и только тогда, когда прямое и обратное отношения эквивалентны, но не симметричны друг другу, так как не симметричны комплементарные качества субъектов этих отношений. Отсутствие симметрии комплементарных качеств субъектов порождает состояние неуравновешенности всей системы отношений и создает драйв, направленный на ее стабилизацию. Отношения «Татьяна любит Онегина» и «Онегин любим Татьяной» эквивалентны. Но комплементарные качества (свойства) «любить» и «быть любимым», присущие соответственно Татьяне и Онегину, не равнозначны. Асимметричность реляционных качеств обоих героев порождает неуравновешенность системы отношений между героями и создает стимул к ее устранению и тем самым к разрешению комплементарного противоречия. Последнее наступает тогда, когда совершается полная инверсия отношений между героями, они становятся симметричными, а комплементарные качества тождественными. Когда Онегин влюбляется в Татьяну и становится истинным отношение «Онегин любит Татьяну», именно тогда комплементарное противоречие, порождаемое исходным отношением «Татьяна любит Онегина», разрешается синергетическим образом: Татьяна любит Онегина и он также любит ее. Каждый из них любит своего партнера и взаимно любим. Правда, взаимная любовь не приносит счастья ни Татьяне, ни Онегину, так как не соответствует новому социальному положению и обязательствам Татьяны.

Сказанное позволяет сформулировать следующее определение.

Комплементарное (диалектическое) противоречие — нелогическое противоречие, порождаемое объединением в одной замкнутой системе эквивалентных, не симметричных и одновременно истинных отношений.

Инверсии, участвующие в возникновении и разрешении комплементарных противоречий, вместе составляют алгебраическую группу взаимно обратимых преобразований (группу четырех Клейна)¹⁹. Эта группа позволяет вы-

«Науки логики» Гегеля) // Логика и развитие научного знания. СПб., 1992. С. 128–142. 2) Практическая логика (2-е издание). СПб., 1987. С. 524–549. 3) Практическая логика (3-издание). СПб., 2003. С. 633–662. 4) Современная логика. СПб., 2006. С. 387–399.

¹⁹ Группа преобразований существует там, где есть определенная симметрия действий, операций над непустым множеством элементов. «Группу можно определить как множество действий или операций A, B, \dots , которые могут выполняться последовательно выполни A , а затем выполни B . Результат выполнения подобной последовательности действий, называемой “умножением”, также должен быть членом группы. Тождественность (инверсия, сохраняющая результат предшествующего действия) также должна быть членом группы. Каждое действие должно быть инвертируемым, т.е. аннулируемым своей собственной инверсией. Наконец, результат любой последовательности действий должен зависеть от порядка, в котором они выполняются, но не должен зависеть от порядка их соединения» *Gandy R. “Structure” in mathematics // Structuralism, an introduction. Oxford. 1973. P. 144-145.*

Порядок рассматриваемой группы преобразований равен числу инверсий, т.е. четырем. Другие свойства группы проверяются движением вдоль соответствующих линий диаграммы. Пусть C обозначает инверсию субъектов, K — инверсию качеств,

вести необходимые и достаточные условия возникновения и разрешения нелогических противоречий рассматриваемого вида. Пример инверсий, необходимых и достаточных для возникновения и разрешения комплементарного противоречия, порождаемого отношением «Татьяна любит Онегина», приведен на рис. 1.

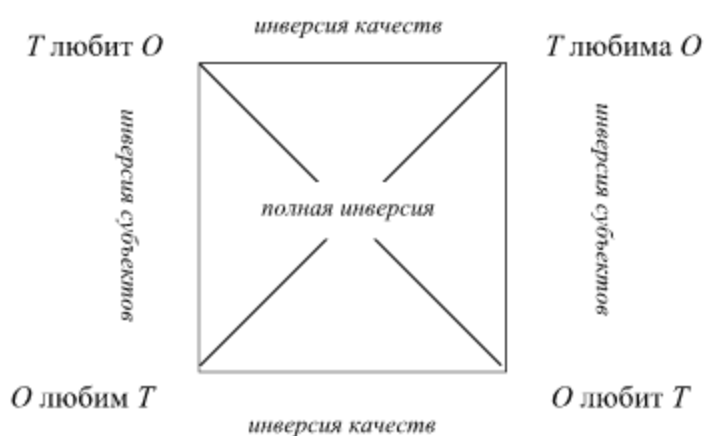


Рис. 1. Инверсии, необходимые и достаточные для разрешения комплементарного (диалектического) противоречия

Согласно рис. 1 разрешение комплементарного противоречия, свойственного отношению «Татьяна любит Онегина», требует выполнения полной инверсии, т.е. последовательного выполнения в любом порядке инверсии субъектов и инверсии качеств. Очевидно, что разрешение данного противоречия носит синергетический характер.

Знаковое отрицание в случае истинности обеих противоположностей порождает нелогическое противоречие, в котором направления отношений субъектов совпадают, но противоположны по знаку. С точки зрения данного критерия противоречиво объединение следующей пары отношений: «Татьяна любит Онегина» и «Татьяна ненавидит Онегина». Когда один субъект в одно и то же время испытывает к другому субъекту противоположные чувства, принято говорить об амбивалентности отношений данного субъекта, о наличии в этих отношениях когнитивного диссонанса. Данный вид противоречия разрешается посредством сознательного или бессознательного подавления

M полную инверсию. Легко убедиться в справедливости следующих свойств инверсий.

Умножение (композиция) инверсий, являющихся членами группы, порождает инверсию, также являющуюся членом группы: $CK = M$, $CM = K$, $MK = C$.

Умножение инверсий ассоциативно (результат умножения не зависит от порядка соединения инверсий): $C(KM) = (CK)M = K(CM)$.

Умножение на тождественную инверсию сохраняет результат предшествующей инверсии: $CKM = T$, $TC = C$, $TK = K$, $TM = M$.

Каждая инверсия обратна самой себе, т.е. порождает после применения к самой себе тождественность: $CC = T$, $KK = T$, $MM = T$, $TT = T$.

одного из противоположных чувств. Как известно, Татьяна, разрешила свой когнитивный диссонанс между верностью супружескому долгу и любовью к Онегину, отказав последнему во взаимности («Я вас люблю (к чему лукавить?), но я другому отдана; я буду век ему верна»).

Справедливо следующее определение.

Знаковое противоречие — нелогическое противоречие, порождаемое объединением в одной замкнутой системе противоположных по знаку и одновременно истинных отношений.

Комплементарное и знаковое отрицания независимы друг от друга. По этой причине они могут объединяться и образовывать комбинированные, комплементарно-знаковые отрицания.

Комплементарно-знаковое отрицание порождает нелогическое противоречие, в котором взаимные отношения субъектов являются противоположными как по направлению, так и по знаку. Такое противоречие по аналогии с определяющим его отрицанием можно назвать комплементарно-знаковым. Например, комплементарно-знаковое противоречие порождает объединение в одной системе отношений «Татьяна любит Онегина» и «Онегин ненавидит Татьяну».

Данный вид нелогического противоречия синтезирует и обобщает комплементарное (диалектическое) и знаковое противоречия. Обобщение состоит в том, что данное противоречие символизирует тип противодействия, в котором отношения субъектов противоположны не только по направлению, качеству, но и по знаку. Комплементарно-знаковое противоречие может разрешаться как синергетически, так и антагонистически. Если гипотетически допустить, что между Татьяной и Онегиным с самого начала их знакомства возникло комплементарно-знаковое, а не просто комплементарное противоречие, оно получило бы разрешение и тогда, когда Онегин полюбил бы Татьяну (синергетический вариант), и тогда, когда Татьяна возненавидела бы Онегина (антагонистический вариант). Инверсии, необходимые для синергетического разрешения данного конфликта, указаны на рис. 1; для антагонистического решения — на рис. 2. Нет необходимости специально доказывать, что оба вида инверсий подчиняются законам группы четырех Клейна.

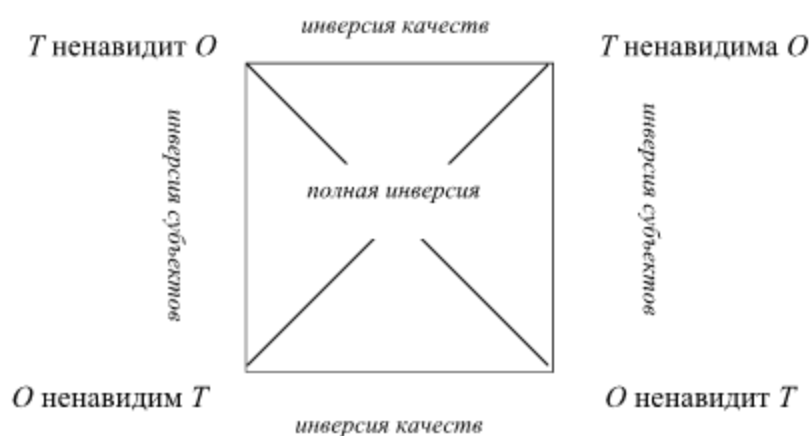


Рис. 2. Инверсии, необходимые и достаточные для антагонистического разрешения комплементарно-знакового противоречия

Сказанное позволяет ввести следующее определение.

Комплементарно-знаковое противоречие — нелогическое противоречие, порождаемое объединением в одной замкнутой системе субъектов, противоположных по направлению, качеству и знаку.
--

Конфликт как нелогическое противоречие

К какому классу противоречий следует отнести конфликт? Из определения конфликта следует, что образующие его отношения должны представлять противоположности, которые и отрицают друг друга и одновременно вместе истинны. В противном случае, когда истинна только одна из противоположностей или когда они обе ложны, противодействие активностей в системе и тем самым системный конфликт становятся невозможными. Значит, конфликт может быть нелогическим противоречием, обе противоположности которого одновременно истинны (активны).

Проделанный анализ показал, что все три разновидности нелогического противоречия соответствуют ранее введенному определению конфликта. Согласно каждой из них активности субъектов оказываются противодействующими и порождающими состояние самоторможения всей системы отношений либо из-за асимметрии отношений субъектов, либо из-за противоположности отношений субъектов друг к другу по направлению и/или по знаку.

Исходя из сказанного, можно утверждать, что каждое нелогическое противоречие представляет специфический конфликт и каждый конфликт — определенную разновидность нелогического противоречия²⁰. Справедливо поэтому следующее определение.

Конфликт — комплементарное (диалектическое), знаковое, или комплементарно-знаковое противоречие, в котором обе противоположности одновременно истинны.

Фундаментальная черта всякого конфликта — наличие определенной (по качеству или знаку) асимметрии отношений субъектов друг к другу. Значит,

²⁰ С точки зрения подобного соотношения конфликта и противоречия бессмысленны утверждения о том, что конфликт — способ преодоления или разрешения социального противоречия. Конфликт проявляет «себя в активности сторон, направленной на преодоление противоречия» — Гришина Н. В. Психология конфликта. СПб., 2002. С. 17.

«Социальный конфликт выступает наиболее острым социальным процессом и способом разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе социального взаимодействия различных социальных субъектов (личностей, групп, классов, этносов, наций, народов, государств и т.д.)» — Прошанов С. Л. Становление социологии конфликта в России (теоретико-методологические и институционально-организационные основы). Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора социологических наук. М., 2007. С. 20-21.

разрешение конфликта возможно лишь при одном условии — устранении асимметрии как основополагающей причины нелогического противоречия и вызванного им конфликта.

1.3. Конфликт и эволюция

К основным категориям теории конфликта, кроме понятий конфликта, синергизма, антагонизма и нелогического противоречия, относятся также понятия системы, положительной и отрицательной связи, динамической и знаковой петли обратной связи, положительной и отрицательной обратной связи, самоорганизации и эволюции. Анализ и точное определение этих понятий позволяет лучше понять эволюционное значение конфликта, его функции в процессах самоорганизации систем.

Понятие системы

Понятие системы — исходный пункт анализа конфликтов по одной единственной причине: конфликт вне взаимодействия систем невозможен. Все свойства конфликтов определяются в терминах свойств систем.

Ничто, живое и неживое, не существует, не вступая в определенное его внутренней природой (предназначением) взаимодействие с внешней средой и не представляя результат взаимодействия своих собственных элементов. Следовательно, все живое по необходимости представляет элемент некоторой внешней системы, является функциональной частью более общего целого и одновременно системой и общим законом существования для всех своих собственных элементов. Существовать означает постоянно воспроизводить себя вопреки всем неизбежным изменениям в качестве некоторой целостности²¹. Системы, обладающие такой способностью, получили в синергетике название автопоэтических²². Однако при более внимательном рассмотрении оказывается, что все природные и социальные системы автопоэтические. Каждая система становится целостностью только тогда, когда благодаря особой орга-

²¹ «Единство цели, к которой относятся все части целого, и в идее (понятии разума о форме целого. В. С.), в которой они соотносятся также друг с другом, приводит к тому, что ни одной части нельзя упустить из виду, а также нельзя сделать никакой случайной прибавки или остановиться на неопределенной величине совершенства, не имеющей а priori определенных границ. Следовательно, целое расчленено, а не свалено в кучу; оно может, правда, расти внутренне, но не извне, подобно телу животного, рост которого состоит не в присоединении новых членов, а в том, что каждый орган, без изменения пропорциональности, становится более сильным и более приспособленным к своим целям» *Каут И.* Критика чистого разума. Перевод Н. О. Лосского. СПб., 1993. С. 462.

²² «Мы утверждаем, что существуют системы, обладающие свойствами целостности и сетевой зависимости своих элементов, такие что (1) рекурсивно, посредством собственной активности, порождают сетевую связь элементов, которая затем воспроизводится уже самостоятельно; и (2) ограничивают и наполняют пространство своего существования теми элементами, которые способствуют их реальному функционированию. Такие системы мы назвали автопоэтическими, а организацию, которая задает их единство в пространстве своих элементов, автопоэтической» *Maturana H. R.* Autopoiesis // Autopoiesis. A Theory of Living Organization. (North Holland series in general systems research; vol. 3.) New York. 1981. P. 21-22.

низации своих элементов приобретает способность к самосохранению и самовосстановлению. Данную способность можно назвать главным системным качеством. На свойство самосохранения живых систем как главный закон их существования указывали еще стоики²³.

Система множество взаимодействующих элементов (систем более низкого уровня), общей целью активности которых является самовоспроизведение (самосохранение) ее главного качества.
--

Самовоспроизводящиеся, или автопоэтические, системы иногда называют целесообразными и относят к классу исключительно живых систем. Но, как показал А. А. Богданов, целесообразность и, значит, самовоспроизводимость, присуща абсолютно всей, а не только живой природе. «С развитием науки, однако, выяснилось, что те соотношения, которые выражаются словом “целесообразность”, могут возникать и развиваться вполне естественным путем, при отсутствии всякого “субъекта”, сознательно ставящего цели,— что в природе существует *объективная* целесообразность. Она — результат мировой борьбы организационных форм, в которой формы “целесообразные” или “менее целесообразные” разрушаются и исчезают, “более целесообразные” сохраняются: процесс естественного подбора (т.е. естественного отбора. В. С.)»²⁴.

Понятие положительной и отрицательной связи

Чтобы выжить, системы вступают со своим окружением в разнообразные связи. Все они возникают из сочетания двух видов элементарной связи положительной (позитивной) и отрицательной (негативной).

Положительная связь обозначает все способы объединения систем. Принято говорить, что связь двух зависимых величин называется положительной, если изменение одной всегда вызывает пропорциональное изменение другой. Увеличение температуры атмосферного воздуха увеличивает испарение воды в водоемах. Наоборот, уменьшение температуры воздуха уменьшает величину испаряющейся воды. Справедливо поэтому следующее определение.

Положительная связь прямо пропорционально усиливающая или ослабляющая связь.

Положительная связь двух зависимых систем *A* и *B* всегда порождает эффект, одинаковый по знаку модальности начального изменения:

²³ «Первым побуждением живого существа, говорят стоики, является самосохранение, ибо природа изначально дорога сама себе. ... Ближе всего для всякого живого существа его собственное состояние и сознание такового в самом деле, ведь вряд ли природа создала его склонным к изменению или не склонным ни к изменению, ни к прежнему состоянию. Стало быть, приходится сказать, что от природы живому существу близко его состояние, и поэтому оно противится всему, что вредно, и идет навстречу всему, что близко ему». *Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1986. С. 272.*

²⁴ *Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. Книга 1. М., 1989. С. 113.*

- (1) усиление A вызывает усиление B ;
- (2) ослабление A вызывает ослабление B .

Графически положительная связь систем обычно символизируется либо знаком «+», размещаемым над стрелкой (символом направленного отношения), сплошной линией (символом ненаправленного отношения), либо посредством выбора особого формата стрелки или линии. В этой работе положительные связи изображаются сплошными (непрерывными) линиями и стрелками (рис. 3).



Рис. 3. Виды ненаправленной (а) и направленной (б) положительной связи систем A и B

Назначение положительной связи — в объединении взаимодействующих систем, в уменьшении различий между ними. Чем она сильнее, тем более однородными становятся объединяемые системы. В предельном случае объединяемые системы превращаются в тождественные, неразличимые и взаимозаменяемые элементы единого класса, а сам он становится максимально гомогенным.

Положительная связь объединяет взаимодействующие системы в гомогенные члены одного и того же класса.

Дополнением положительной связи в природе служит отрицательная связь, которая обозначает все способы разъединения систем. Усиление (ослабление) иммунной системы ослабляет (усиливает) воздействие болезнетворных микроорганизмов. Более точным является следующее определение.

Отрицательная связь — обратно пропорционально усиливающая или ослабляющая связь.

Отрицательная связь двух зависимых систем A и B всегда вызывает эффект изменения, противоположный по знаку модальности начального изменения:

- (1) усиление A вызывает ослабление B ;
- (2) ослабление A вызывает усиление B .

Графически отрицательная связь систем обычно символизируется либо знаком «-» или каким-нибудь другим аналогичным знаком, размещаемым над символом отношения, либо прерывистой линией и стрелкой. Здесь предпочтение отдано последнему варианту символизации (рис. 4):

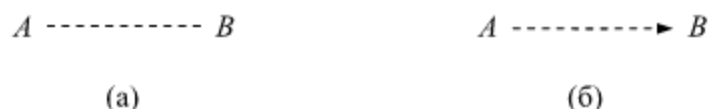


Рис. 4. Виды ненаправленной (а) и направленной (б) отрицательной связи систем *A* и *B*

Назначение отрицательной связи в разъединении систем, усилении различий между ними в пределах одного и того же класса. Чем сильнее такая связь, тем более разнородны системы. В предельном случае системы разделяются на множество несовместимых, не взаимозаменяемых элементов общего класса, а сам он становится максимально гетерогенным²⁵.

Отрицательная связь превращает взаимодействующие системы в гетерогенные члены одного и того же класса.

С эволюционной точки зрения положительная связь отвечает за сохранение и интеграцию признаков, а отрицательная за их изменение и дифференциацию в границах одного и того же класса (вида). При этом пропорция между положительными и отрицательными связями в процессе эволюции живых организмов, по мнению некоторых биологов, неуклонно смещается в сторону увеличения роли и веса положительных связей, но отрицательные связи при этом не исчезнут никогда. «Из всего сказанного о паразитах и хищниках можно вывести более общее заключение. Объединив, как это делают экологи, порождаемые ими антагонистические отношения под названием отрицательных взаимодействий, а муталистические, основанные на взаимопомощи, под названием положительных взаимодействий, мы вправе утверждать, что в развитии жизни на Земле роль первых неуклонно уменьшается, а роль вторых возрастает. И по-видимому, в этом заключается одна из наиболее общих тенденций живой природы. Природу можно сравнить с вечно движущимся конвейером. Где-то в самом начале этого конвейера естественный отбор все время бросает на него новые формы, еще целиком отягощенные “эгоистическими” стремлениями и жадной враждой. Вступая на арену жизни и проходя ее “школу” в обществе других организмов, они как бы совершенствуются, “облагораживаются” и в итоге сходят с конвейера преобразованными, готовыми к “участию” и сотрудничеству. Таков путь, ведущий к симбиозу.

Следовательно, в широкой исторической перспективе отрицательные взаимодействия нельзя считать вредными. Они могут ускорять отбор, создавать новые приспособления и способствовать еще более полному расцвету жизни. Будучи исходным этапом движения к прогрессу, они выполняют роль одного из двигателей эволюции, поддерживающего ход великой машины жизни»²⁶.

²⁵ «Двойное скажу: то Одно вырастает, чтобы быть единственным
Из многого; то снова распадается, чтобы быть многим из Одного. ...
То действием Любви все они [= элементы] сходятся в Одно,
То под действием лютой Ненависти несутся каждый врозь». Эпифанос. О природе // Фрагменты ранних греческих философов. Часть 1. М., 1989. С. 344.

²⁶ Назаров В. И. За порогом вражды. М., 1980. С. 206-207.

Положительный и отрицательный виды связи являются дополнительными по отношению друг к другу. Ни один из них не существует без своей противоположности, необходимо порождая ее своим же собственным существованием²⁷. Ни одна положительная связь в живой природе такая, как любовь, милосердие, альтруизм и тому подобные чувства, сопутствующие процессу объединения индивидуумов в «своих» и сопровождающие его, не существует без некоторой границы — логической, эмоциональной и физической, отделяющей «своих» от «чужих», и тем самым без негативного отношения «своих» к «чужим» как естественному пределу своего действия. Точно так же ни одна отрицательная связь не существует без ограничивающей ее положительной связи: всякое разъединение на одном полюсе порождает объединение на другом²⁸.

Всякая положительная связь имеет пределом своего действия возникновение отрицательной связи.
Всякая отрицательная связь имеет пределом своего действия возникновение положительной связи.

Поскольку все, что существует, существует в определенных границах своих «полномочий», постольку негативная связь — непереносимое ограничение всякой положительной связи, а положительная связь — обязательное ограничение всякой положительной связи. Значит, ни одна из них невозможна без другой. «В природе все уравновешено и на всякое действие есть противодействие. И если в исторические времена в разных местах и случались экологические катастрофы, вроде массовых нашествий разных вредителей, то они чаще происходили по вине человека. Можно думать, что равновесие распро-

²⁷ «Агрессивные установки внутри коллектива (первобытного. В. С.) стали блокироваться за счет переноса их на представителей “чужих” коллективов, а из групповой дифференциации (“они”) выростала групповая идентификация (“мы”). Обратной стороной внешней агрессивности становилась внутренняя солидарность, а в эмоциональном плане *враждебность, неприязнь к “чужим” оборачивалась сочувствием, симпатией к “своим”*. ... [Эти] качественно новые регуляторные механизмы и у высших приматов, и у тысяч поколений человека разумного распространялись только на тех индивидов (а также животных, неодушевленные предметы), которые так или иначе причислялись к “своему” сообществу, в противовес злонамеренной вседозволенности по отношению ко всем, кто выпадал за рамки такой категоризации. Эта генетически исходная, наиболее примитивная, “дихотомическая” форма милосердия, оплачиваемая совместной ненавистью и беспринципностью (“они — мы”), составляет определяющую характеристику первобытного сознания и первобытной культуры». Назаретян А. П. Интеллект во вселенной. М., 1991. С. 112-113.

²⁸ «Исламская и синская цивилизации фундаментально отличаются религией, культурой, социальной структурой, традициями, политикой, основными предпосылками в своем образе жизни. По сути, у них меньше общего друг с другом, чем с западной цивилизацией. И все же в политике общий враг порождает общие интересы. Исламская и синская цивилизации, которые рассматривают Запад как своего антагониста, имеют, таким образом, повод для сотрудничества друг с другом против Запада, как это делали союзники и Сталин в борьбе с Гитлером» Хаунтингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 285.

страняется также на положительные и отрицательные взаимодействия. Неверно было бы считать, что в природе доминирует антагонизм. Сородичи одного вида на каждом шагу вместо конкуренции демонстрируют нам яркие образцы согласия и взаимной спаянности. Вспомним, как дружно защищает стадо оленей от волков или стая маленьких пернатых от коршуна. В стаде и в стае животным легче добывать себе корм и противостоять разным невзгодам. ... Коль скоро при взаимном соперничестве в стремлении к «жизненным благам» свободноживущие организмы, по учению Дарвина, так сильно влияют друг на друга, что это влияние становится главной причиной их эволюции, то при симбиозе, когда они живут вместе, взаимовлияние у них должно быть еще сильнее. Значит, эволюционные изменения тех, кто вступил в симбиоз, должны в первую очередь вытекать из интересов их взаимного приспособления и уже во вторую — из потребности общения с остальным миром. Отсюда справедливо заключение, что сотрудничество и взаимопомощь отнюдь не менее (а скорее даже более) могущественная причина исторических преобразований органической природы»²⁹.

Понятие динамической и знаковой петли обратной связи, положительной обратной связи

Взаимодействие систем по определению может быть только взаимно направленным. Однонаправленные процессы в природе невозможны, так как, во-первых, все силы в природе парные и, во-вторых, в противном случае развитие природы завершилось бы со временем некоторым финальным исходом, из которого не было бы никакого возврата. По причине парности всех природных сил всякая прямая связь между системами обязательно дополняется обратной связью (прямое отношение дополняется ему обратным). Объединение прямого и обратного отношения создает так называемую динамическую петлю — основу всякого процесса самоорганизации и саморазвития.

Динамическая петля обратной связи — замкнутая на себя цепь (последовательность) причинных воздействий систем друг на друга.

Если отношения между системами являются означенными, т.е. делятся на «позитивные» и «негативные», становится возможным возникновение знаковых петель обратной связи независимо от динамических. Причина этого в том, что знаки отношений между системами не зависят от порядка, в котором сочетаются эти отношения: знаковая петля может совпадать с петлей в динамическом смысле, но может и не совпадать.

Знаковая петля обратной связи — означенная (не обязательно динамическая) цепь причинных воздействий систем друг на друга.

Примеры знаковой петли обратной связи двух систем, являющейся также динамической, приведены на рис. 5 (отношения между системами позитивные).

²⁹ Назаров В. И. За порогом вражды. М., 1980. С. 207.



Рис. 5. Примеры знаковой и динамической петли обратной связи двух систем A и B (отношения между системами позитивные)

Примеры знаковой, но не динамической петли обратной связи двух систем (отношения между системами позитивные), приведены на рис. 6.



Рис. 6. Примеры знаковой, но не динамической петли обратной связи двух систем A и B (отношения между системами позитивные)

«Самым важным понятием, отмечает крупнейший специалист в области системного анализа Дж. Форрестер, при выяснении структуры системы является идея, что все изменения обуславливаются “петлями обратной связи”. Петля обратной связи — это замкнутая цепочка взаимодействия, которая связывает исходное действие с его результатом, изменяющим характеристики окружающих условий, которые, в свою очередь, являются “информацией”, вызывающей дальнейшие изменения. Мы часто рассматриваем причину и следствие односторонне. Мы говорим, что действие A вызывает результат B . Но такое понимание неполно. Результат B представляет новое состояние системы, изменения которой в будущем повлияют на действие A »³⁰.

Каждая петля обратной связи становится генератором динамического поведения системы, а все вместе они полностью определяют ее судьбу. «В той степени, в какой развивается система, развивается и ее динамическая структура — множество взаимосвязанных петель обратной связи, которые регулируют рост, разрушение колебания и разрушение данной системы»³¹.

Различают два вида означенной обратной связи — положительную и отрицательную в зависимости от того, имеет ли образовавшаяся петля «+» или «-» в качестве общего знака, полученного в результате умножения знаков всех составляющих ее отношений.

Петля положительной обратной связи образуется тогда, когда система достигает полезного с точки зрения ее выживания результата³². В этом случае

³⁰ Форрестер Дж. Мировая динамика. М., 2003. С. 52.

³¹ Levine R. L., Fitzgerald H. E. Analysis of Dynamic Psychological Systems. Vol. 1. Basic Approaches to General Systems, Dynamic Systems, and Cybernetics. New York. 1992. P. xii.

³² «Между тем сейчас становится все более и более очевидным, что именно результат функционирования системы является движущим фактором прогресса всего

происходит поддержка, подкрепление выбранного способа поведения, что усиливает устойчивость поведения системы в избранном направлении. «Взаимодействие индивидуумов, отмечает теоретик системного анализа малых социальных групп Джордж Хоманс, порождает чувство единства, которое, в свою очередь, вызывает новую волну активности и усиливает их взаимодействие. Круг замыкается, и по закону обратной связи социальная система сама создает и укрепляет себя»³³.

Положительная обратная связь — механизм, причем единственный, возникновения всех видов симбиоза в живой природе. «Все начинается со счастливой случайности. Если волей судьбы встретятся два существа и при этом окажется, что кто-то из них получит от другого пищу или укрытие, обретет большую безопасность или способность перемещаться за его счет, то у него будет больше шансов продлить свою жизнь и оставить потомство. Если вдобавок его случайному покровителю подобные посягательства не покажутся слишком обременительными, а особенно если и “покровитель”, в свою очередь, извлечет из такой встречи какую-то пользу для себя то вряд ли придется удивляться тому, что их поначалу случайная кооперация, оказавшись полезной в борьбе за существование, сможет вновь и вновь повториться и по прошествии многих поколений окончательно закрепиться естественным отбором как ценное приобретение»³⁴.

Справедливо поэтому следующее принципиальное утверждение о значении положительной обратной связи в эволюции систем: она (в определенных границах) служит законом их самоорганизации.

Положительная обратная связь в динамическом и/или знаковом смысле закон самоорганизации (самосохранения) системы.

Вопреки распространенному мнению положительная обратная связь устанавливается не одним, а двумя противоположными способами (сплошная стрелка символизирует позитивное отношение; прерывистая стрелка — негативное отношение):



Рис. 7. Примеры положительной обратной связи двух систем *A* и *B* (знаковая петля совпадает с динамической)

Согласно рис. 7(а) положительная обратная связь между системами *A* и *B* возникает, потому что система *A* (система *B*) получает подтверждение своего позитивного отношения к системе *B* (системе *A*) обратным позитивным от-

живого на нашей планете». Анохин П. К. Избранные труды. Философские аспекты теории функционирования системы. М., 1978. С. 75.

³³ Homans G. H. The Human Group. New York. 1950. P. 119.

³⁴ Назаров В. И. За порогом вражды. М., 1981. С. 200.

ношением B к A (A к B). Но согласно рис. 7(б) система A (система B) также получает подтверждение, но уже своего негативного отношения к системе B (системе A). Поскольку отношение системы A к системе B (системы B к системе A) подтверждается в обоих случаях, то суммарный положительный эффект обратной связи имеет место как согласно 7(а), так и 7(б). Формальным критерием положительной обратной связи является поэтому следующий: число знаков негативной связи «-» в анализируемой петле должно быть нулевым или четным. Если этот закон выполняется, то результат умножения знаков связи прямого и обратного отношений, образующих обратную связь, всегда будет положительным.

Случай 7(а) соответствует *синергетической связи*: усиление (ослабление) системы A вызывает усиление (ослабление) системы B . Обратное также верно.

Пример синергетической связи содержится в басне И. А. Крылова «Кукушка и Петух»: один герой басни хвалит другого тем сильнее, чем сильнее хвалит его другой герой.

«Как, милый Петушок, поешь ты громко, важно!» -
«А ты, Кукушечка, мой свет,
Как тянешь плавно и протяжно:
Во всем лесу у нас такой певички нет!»
«Тебя, мой куманек, век слушать я готова».
«А ты, красавица, боюсь,
Лишь только замолчишь, то жду я, не дождусь,
Чтоб начала ты снова -
Отколь такой берется голосок?
И чист, и нежен, и высок!..
Да вы уж родом так: собою невелички,
А песни, что твой соловей!»
«Спасибо, кум; зато, по совести моей,
Поешь ты лучше райской птички,
На всех ссылаюсь в этом я».
Тут Воробей, случась, примолвил им: «Друзья!
Хоть вы охрипните, хваля друг дружку, -
Все ваша музыка плоха!..»
За что же, не боясь греха,
Кукушка хвалит Петуха?
За то, что хвалит он Кукушку.

Случай 7(б) соответствует *антагонистической связи*: усиление (ослабление) системы A вызывает ослабление (усиление) системы B . Обратное также верно. Пример антагонистической связи содержится в басне И. А. Крылова «Госпожа и две служанки»: недалёковидное убийство служанками петуха барыни не улучшает, а только усиливает их незавидное положение.

У Барыни, старушки кропотливой,
Неугомонной и брюзгливой,
Две были девушки, Служанки, коих часть
Была с утра и до глубокой ночи,
Рук не покладывая, пряхь.
Не стало бедным девкам мочи:

Им будни, праздник – все равно;
 Нет угомона на старуху:
 Днем перевесть она не даст за пряжей духу;
 Зарей, где спят еще, а уж у них давно
 Пошло плясать веретено.
 Быть может, иногда б старуха опоздала,
 Да в доме том проклятый был петух:
 Лишь он вспоет – старуха встала,
 Накинет на себя шубейку и треух,
 У печки огонек вздувает,
 Бредет, ворча, к прядильщицам в покой,
 Расталкивает их костлявою рукой,
 А заупрямятся – клюкой
 И сладкий на заре их сон перерывает.
 Что будешь делать с ней?
 Бедняжки морщатся, зевают, жмутся
 И с теплою постелею своей,
 Хотя не хочется, а расстаются;
 Назавтрее опять, лишь прокричит петух,
 У девушек с хозяйкой сказка та же:
 Их будят и морят на пряже.
 «Добро же ты, нечистый дух! –
 Сквозь зубы пряжи те на петуха ворчали. –
 Без песен бы твоих мы, верно, боле спали;
 Уж над тобою быть греху!»
 И, выбравши случай, без сожаленья,
 Свернули девушки головку петуху.
 Но что ж? Они себе тем ждали облегченья;
 Ан в деле вышел оборот
 Совсем не тот:
 То правда, что петух уж боле не поет –
 Злодея их не стало;
 Да Барыня, боясь, чтоб время не пропало,
 Чуть лягут, не дает почти свести им глаз
 И рано так будить их стала всякий раз,
 Как рано петухи и сроду не певали.
 Тут поздно девушки узнали,
 Что из огня они да в полымя попали.

Понятие отрицательной обратной связи. Конфликт как отрицательная обратная связь и дисбаланс отношений

Если система не достигает полезного для себя результата, тогда между ней и неудачным результатом возникает отрицательная обратная связь – динамическая и/или знаковая петля обратной связи с общим отрицательным знаком. Каждая такая связь побуждает систему к торможению, коррекции или полному уничтожению того способа поведения системы, который не оправдал себя. «Те же самые связи, которые создают группу, могут ее разрушить, как только процесс функционирования системы начнет идти в обратном направлении»³⁵.

³⁵ Homans G. H. The Human Group. New York. 1950. P. 119.

Отрицательная обратная связь в динамическом и/или знаковом смысле закон самоторможения, саморегуляции, или самодезорганизации активности системы.

Отрицательная обратная связь соответствует следующему формальному закону: число знаков негативной связи «-» в анализируемой петле должно быть нечетным. Иными словами, результат умножения знаков прямого и обратного отношений для отрицательной обратной связи должен быть всегда отрицательным (рис. 8).



Рис. 8. Примеры отрицательной связи двух систем A и B , в которых динамическая и знаковая петли обратной связи совпадают

Согласно рис. 8(а) положительное отношение системы A к B опровергается негативным отношением B к A , а согласно рис. 8(б) негативное отношение A к B опровергается позитивным отношением B к A . В обоих случаях отношение A к B (отношение B к A) не получает подтверждения и, как следствие, в отношениях между системами A и B возникает отрицательная обратная связь. Ослабляя, регулируя или запрещая развитие системы в каком-либо одном направлении, отрицательная обратная связь создает у нее стимул для поиска или создания новых направлений выполнения своего предназначения.

Пример отрицательной обратной связи между деревом (дружбой) и огнем (корыстью) содержится в басне И. А. Крылова «Роцца и огонь»: один герой (дерево), доверившись неосмотрительно своему врагу (огню), становится его безответной жертвой (приводится с небольшими сокращениями).

Зимою Огонек под Роццей тлился;
 Как видно, тут он был дорожными забыт.
 Час от часу Огонь слабее становился;
 Дров новых нет; Огонь мой чуть горит
 И, видя свой конец, так Роцце говорит:
 «Скажи мне, Роцца дорогая!
 За что твоя так участь жестока,
 Что на тебе не видно ни листка
 И мерзнешь ты совсем нагая?» -
 «Затем, что, вся в снегу,
 Зимой ни зеленеть, ни цвeсть я не могу», -
 Огню так Роцца отвечает.
 «Безделица! - Огонь ей продолжает, -
 Лишь подружись со мной; тебе я помогу.
 Я солнцев брат и зимнею порою
 Чудес не меньше солнца строю.
 Спроси в теплицах об Огне:
 Зимой, когда кругом и снег и вьюга веет,
 Там всё или цветет, иль зреет:

А всё за всё спасибо мне.
 Хвалить себя хоть не пристало,
 И хвастовства я не люблю,
 Но солнцу в силе я никак не уступлю,
 Как здесь оно спесиво ни блистало,
 Но без вреда снегам спустилось на ночлег;
 А около меня, смотри, как тает снег,
 Так если зеленеть желаешь ты зимою,
 Как летом и весною,
 Дай у себя мне уголок!»
 Вот дело слажено: уж в Роще Огонек
 Становится Огнем; Огонь не дремлет:
 Бежит по ветвям, по сучкам;
 Клубами черный дым несется к облакам,
 И пламя лютее всю Рощу вдруг объемлет.
 Погибло все вконец, - и там, где в знойны дни!
 Прохожий находил убежище в тени,
 Лишь обгорелые пеньки стоят одни.
 И нечему дивиться:
 Как дереву с огнем дружить?

Возможность отрицательной обратной связи без возникновения петли в динамическом смысле изображена на рис. 9.



Рис. 9. Примеры отрицательной обратной связи двух систем A и B , не образующих петли в динамическом смысле

Как положительная, так и отрицательная обратная связь (бесконфликтное и конфликтное состояния соответственно) могут оказывать на функционирование системы различное воздействие — от самого незначительного и мало-значущего для системы до существенного, затрагивающего ее бытие в данном качестве. Ни одна из них не является благоприятной или неблагоприятной для системы в абсолютном смысле.

Оба вида обратной связи выполняют важную функцию саморегуляции поведения (самосохранения) системы, так как только благодаря обратной связи система «узнает» о целесообразности и эффективности своего поведения. «Самый элементарный способ научения, уходящий корнями в непосредственный личный опыт, основан на результатах тех или иных действий положительных или отрицательных. Переживая повседневные события своей жизни, люди очень скоро начинают понимать, что одни из их реакций, как правило, всегда ведут к успеху, другие — безрезультатны, а иногда даже имеют весьма печальные последствия. Благодаря процессу такого дифферен-

цированного подкрепления постепенно отбираются эффективные формы поведения, в то время как неэффективные отбрасываются»³⁶.

Кажется естественным приравнять понятие конфликта к понятию отрицательной обратной связи. Для многих случаев это справедливо, но не для всех. На самом деле отрицательная обратная связь не представляет ни достаточного, ни необходимого основания конфликта, ибо очевидно, что конфликты возможны в пределах даже одной и той же модальности отношений. Например, если в некоторой семье одного ребенка любят, а другому только симпатизируют, именно дисбаланс положительных самих по себе отношений может стать в ней причиной серьезных личностных и межличностных конфликтов.

В предшествующем параграфе конфликт был определен как комплементарное, знаковое или комплементарно-знаковое нелогическое противоречие. Комплементарное противоречие характеризует асимметрию прямого и обратного отношений. Знаковое и комплементарно-знаковое противоречия конкретизируют понятие отрицательной обратной связи. К этим видам комплементарного и знакового несоответствия отношений следует добавить и другие возможные его виды, не создающие нелогического противоречия в строгом смысле слова. Например, такие отношения, как «*A* любит *B*», «*B* нравится *A*» и «*A* равнодушен к *B*» попарно несовместимы, конфликтны, хотя и не непротиворечивы согласно принятой здесь классификации. В приведенных примерах несовместимость отношений возникает не из-за различия их направления, комплементарного качества или знака, а из-за различия степени интенсивности их модальности.

Очевидным расширением структурной модели конфликта является включение в объем понятия «конфликт» всех возможных видов несоответствия между отношениями. С этой целью введем понятие дисбаланса (асимметрии, несоответствия) отношений по их направлению, качеству, знаку или степени интенсивности модальности.

Дисбаланс внутренних и/или внешних отношений системы асимметричность отношений по направлению, качеству, знаку или степени интенсивности модальности.

С точки зрения конфликта как дисбаланса, комплементарное противоречие или отрицательная обратная связь — распространенные, но не единственные формы асимметрии отношений системы.

Самым общим определением конфликта можно поэтому считать следующее.

Конфликт — дисбаланс внутренних и/или внешних отношений системы.

Конфликт — состояние системы, свидетельствующее о ее неспособности продолжить жизнедеятельность в прежнем качестве. Такая неспособность означает потерю устойчивости функционирования системы на существенном

³⁶ Бандура Альберт. Теория социального научения. СПб., 2000. С. 32-33.

для нее уровне. Следовательно, конфликт — важнейший, если не единственный показатель перехода системы из устойчивого состояния, характеризующегося отсутствием потребности поиска иных форм существования, в неустойчивое состояние, главным признаком которого становится формирование настоятельной потребности вернуться к прежней форме существования или найти, создать новую.

Дисбаланс между собственными элементами системы, прежде всего ее причинными переменными, и между системой и внешней средой — основные эволюционно значимые разновидности конфликта. В первом случае говорят о внутреннем конфликте, во втором — о внешнем конфликте. Однако в действительности все внешние конфликты представляют проявление внутренних конфликтов как своих существенных причин. Наблюдаемая неустойчивость поведения системы однозначно свидетельствует о наличии внутреннего конфликта, тормозящего или парализующего ее нормальную внутреннюю и внешнюю активность. Но не только внутренние конфликты влияют на внешние. Последние, возникнув, начинают оказывать обратное влияние на формирование внутренних конфликтов, усиливая или ослабляя их, или делая и то и другое одновременно. В результате возникает порочный круг, который иногда невозможно разорвать. Так, человек с низкой самооценкой — типичным показателем внутриличностного конфликта — может специально искать или создавать ситуации для подтверждения чувства «собственного ничтожества», испытывая облегчение и одновременно усиливающееся страдание от того, что созданная или спровоцированная им самим очередная конфликтная ситуация снова подтверждает его «худшие опасения».

Дисбаланс, или конфликт, отношений системы порождает импульс, побуждающий ее к восстановлению стабильного, равновесного существования. Согласно «закону адаптации» Ле Шателье, рассматриваемому теоретиками системного анализа в качестве универсального закона природы, система, получив такой импульс, будет обязательно стремиться восстановить состояние устойчивости на прежнем или новом уровне функционирования³⁷. Для живых систем данный закон можно интерпретировать как эволюционно приобретенную способность систем к самосохранению, к реализации своего предназначения несмотря на любые внутренние и внешние препятствия. Ибо первая задача всего живого (возможно, и неживого) — сохранить себя и реализовать свою внутреннюю цель, программу, то, «ради чего», по глубокой мысли

³⁷ «Если система равновесия подвергается воздействию, изменяющему какое-либо из условий равновесия, то в ней возникают процессы, направленные так, чтобы противодействовать этому изменению». *Богданов А. А. Тектология. Всеобщая организационная наука. В 2-х кн. Книга 1. М., 1989. С. 249.*

«Мы будем говорить, что социальная система находится в состоянии равновесия ... тогда, когда элементы системы и их взаимные отношения, включая поведение лидера, таковы, что неповиновение приказам этого лидера вызывает изменение других элементов, направленное на движение системы к состоянию, которого лидер желал бы достичь, если бы не было этого неповиновения». *Homans G. H. The Human Group. New York. 1950. P. 422.*

Аристотеля, оно только и существует³⁸. Равновесное существование систем, их устойчивость к внешним возмущающим воздействиям характеризует их способность сохранять самих себя вопреки всем препятствиям, добиваться реализации своего внутреннего предназначения.

Понятие эволюции. Эволюционное значение конфликта

Понятие эволюции приобрело в настоящее время фундаментальное значение во всех отраслях естественнонаучного и социального знания. Более того, по мнению Н. Н. Моисеева, теория самоорганизации общества в сущности совпадает с концепцией универсального эволюционизма, или коэволюции (совместной эволюции природы и человека)³⁹. Но общепризнанного определения эволюции нет. К этому следует добавить, что теоретики эволюции предлагают модели, в которых конфликты, синергизм и антагонизм как формы активности элементов и систем, как ведущие факторы процессов самоорганизации никак не учитываются.

Рассмотрим две басни, анализ которых поможет пролить определенный свет на поставленную проблему. Первая из басен принадлежит И. А. Крылову и называется «Демьянова уха».

«Соседушка, мой свет!
Пожалуйста, покушай».
«Соседушка, я сыт по горло». – «Нужды нет,
Еще тарелочку; послушай:
Ушица, ей-же-ей, на славу сварена!»
«Я три тарелки съел». – «И, полно, что за счеты;
Лишь стало бы охоты,
А то во здравье: ешь до дна!
Что за уха! Да как жирна:
Как будто янтарем подернулась она.
Потешь же, миленький дружочек!
Вот лещик, потроха, вот стерляди кусочек!
Еще хоть ложечку! Да кланяйся, жена!»
Так потчевал сосед Демьян соседа Фоку
И не давал ему ни отдыха, ни сроку;
А с Фоки уж давно катился градом пот.
Однако же еще тарелку он берет:
Сбирается с последней силой
И – очищает всю. «Вот друга я люблю! –
Вскричал Демьян. – Зато уж чванных не терплю.
Ну, скушай же еще тарелочку, мой милый!»
Тут бедный Фока мой
Как ни любил уху, но от беды такой,
Схватя в охапку
Кушак и шапку,

³⁸ «Вообще, утверждающий это (что природа существует не “ради чего”. В. С.) отвергает природные существа и самую природу, ибо природные существа это те, которые, двигаясь непрерывно под воздействием какого-то начала в них самих, достигают некоторой цели». *Аристотель*. Соч. в 4-х томах. Т. 3. М., 1981. С. 100.

³⁹ *Моисеев Н. Н.* Современный антропогенез и цивилизационные разломы. Эколого-политологический анализ // *Вопросы философии*. 1995. № 1. С. 3-30.

Скорей без памяти домой –
И с той поры к Демьяну ни ногой.

Басня «Демьянова уха» интересна тем, что описывает антагонизм как финал развития синергизма отношений двух героев – Демьяна и Фоки. Процесс развития отношений между героями распадается на два этапа: превращение синергизма в конфликт, затем трансформация конфликта в антагонизм. Этапы данного процесса изображены на рис. 10 (D обозначает Демьяна, Φ – Фоку). Объясним более подробно первую трансформацию, так как детальное объяснение превращения конфликта в синергизм и антагонизм содержится в следующей главе.



Рис. 10. Этапы трансформации синергизма в конфликт и антагонизм по басне Крылова «Демьянова уха»

Из текста басни следует, что развитие синергизма можно оценить в терминах отношения $\Delta\Phi/\Delta D$, где ΔD – число тарелок уха, подаваемых Демьяном, $\Delta\Phi$ – число тарелок уха, съеденных Фокой. Пусть $x = 1$ обозначает вес отношения (D, Φ). Пусть $(y - n)$ обозначает вес отношения (Φ, D), где y есть некоторая константа, символизирующая максимальное число тарелок, которое Фока может съесть без ущерба для собственного здоровья и n – число циклов синергизма «Демьян предлагает тарелку уха – Фока съедает тарелку уха». Предположим, $y = 3$. Допущение о существовании подобных констант правомерно, потому что ни один природный или общественный процесс не может развиваться без ограничений.

С учетом сказанного развитие синергизма между Демьяном и Фокой описывается уравнением $\Delta\Phi/\Delta D = R = x(y - n) = 3 - n$, обозначающим коэффициент обратной связи (закон) рассматриваемой динамической системы (более подробно о значении и функциях этого коэффициента см. следующую главу). Если значение R равно или больше нуля, система бесконфликтна; если меньше нуля, система конфликтна. Последовательность решений уравнения R символизирует процесс развития синергизма между Демьяном и Фокой:

n	R
0	3
1	2
2	1
3	0
4	-1
5	-2
-----	-----

Приведенная последовательность решений R демонстрирует следующую общую закономерность развития синергизма. В самом начале трапезы синергизм максимален, $R = 3$ (Демьян и Фока оба испытывают максимальное удовольствие от предстоящей трапезы: первый в качестве хозяина, второй любителя ухи). По мере насыщения Фоки синергизм монотонно уменьшается вплоть до полного исчезновения ($R = 0$) (Фока сыт и готов покинуть Демьяна) и, наконец, трансформируется в конфликт ($R = 1, 2, \dots$) (Демьян продолжает угощать, Фока продолжает есть, но с возрастающим отвращением). Трансформация синергизма в конфликт не зависит от выбора конкретного значения константы u . Поэтому справедлив вывод о том, что развитие синергизма в реальных системах всегда ограничено возникновением конфликта между их элементами⁴⁰.

Но и развитие конфликта также имеет свои ограничения. Рано или поздно всякий конфликт разрешается возникновением синергизма или антагонизма. В следующей главе обсуждаются конкретные механизмы таких трансформаций. В рассматриваемой басне конфликт между Демьяном и Фокой разрешился антагонистически. Причиной возникновения антагонизма стало

⁴⁰ Палеонтолог А. В. Марков приводит следующий пример синергизма (автокаталитической реакции), закончившегося возникновением разрушительного конфликта на молекулярном уровне. «Возможно, совсем недавно, буквально на наших глазах, на Земле появилась новая форма жизни. Речь идет о так называемых прионах. Изначально это был вполне нормальный белок, присутствующий в нервных клетках у млекопитающих. Он выполнял какую-то свою функцию и не привлекал к себе внимания ученых. Но однажды (вероятно, в первой половине 19 века) скорее всего у какой-то коровы, одна молекула этого приона по каким-то совершенно неизвестным случайным причинам неправильным образом “свернулась”. Ведь молекулы белка, после того, как они синтезируются, должны определенным образом свернуться / сложиться в некую глобулу. И эта пространственная конфигурация молекулы отчасти определяет ее свойства. И вот эта молекула приона свернулась неправильным образом и в результате совершенно случайно приобрела два новых свойства: 1) устойчивость к протеазам, т.е. организм не может этот белок уничтожить; 2) способность стимулировать такое же неправильное сворачивание других прионов. И получился некий квази-организм нового типа, что-то вроде вируса, только без генов! Это оказалась совершенно неистребимая вещь. Такой “неправильно свернутый” прион не переваривается в желудке, попадает в периферические нервы и по цепочке заставляет “неправильно” сворачиваться все прионы в нервных клетках (эта волна неправильного сворачивания доходит до мозга (все нейроны “зарастают” этим “неправильным” прионом, ведь он неуничтожим (человек сходит с ума и вскоре умирает. Это тот самый губчатый энцефалит или “коровье бешенство”, с которым был связан недавний скандал в мясной промышленности. Чтобы остановить такой автокаталитический цикл, необходимо уничтожить все молекулы “неправильного” приона до самой последней. На этом примере видно, что автокаталитический цикл может быть страшной силой: раз возникнув, он будет активно воспроизводиться и поддерживать сам себя, и остановить его очень непросто. Вот и получается зародыш той самой таинственной “жизненной силы”). (Марков А. В. Эволюционный прогресс. Конспект доклада, прочитанного на заседании «Общества философских исследований и разработок» (ОФИР) 18.11.2003. // <http://macroevolution.narod.ru/dokladprogress.htm>

то, что по абсолютному значению вес позитивного отношения Фоки к Демьяну оказался меньше результата произведения (отрицательного по знаку) весов желания Демьяна потчевать ухой и отвращения сытого Фоки к ухе соответственно. Меньший вес отношения Фоки к Демьяну свидетельствует о том, что это отношение самое слабое во всей системе отношений и что в процессе развития конфликта знак именно этого отношения должен быть инвертирован с положительного на отрицательный. Но как только это произошло, конфликт между Фокой и Демьяном получил антагонистическое разрешение.

Рассмотрим теперь басню Ж. де Лафонтена «Желудок и органы тела».

Органы человеческого тела решили более не работать на желудок. Мы трудимся, сказали они, выбиваемся из всех сил, чтобы угодить ему. Нам нет от него никакой пользы. Надоело нам работать. Бросаем трудиться. Сказано, сделано. Руки перестали брать, ноги ходить, рот жевать. Они посоветовали желудку поискать себе другие руки, другие ноги, другой рот. Однако вскоре им пришлось раскаяться в своем решении. Они обессилили, потому что тело перестало питаться. Таким образом они ясно увидели, что тот, которого они считали праздным лентяем, больше делал для блага всех, нежели они. И органы тела снова принялись за работу.

Басня Лафонтена описывает разрушение и восстановление синергизма между органами тела и желудком со стадиями возникновения конфликта и антагонизма в качестве промежуточных этапов. Все стадии этого процесса изображены на рис. 11 (T обозначает органы тела, $Ж$ — желудок).

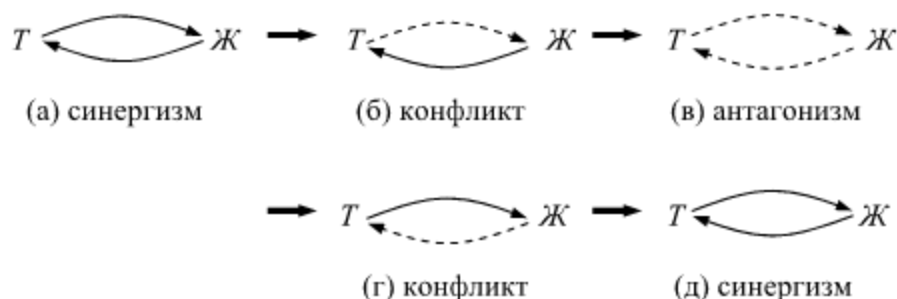


Рис. 11. Этапы трансформации синергизма в конфликт, антагонизм, новый конфликт и новый синергизм по басне Лафонтена «Желудок и органы тела»

Трансформации от 11(а) к 11(в) символизируют превращение синергизма в конфликт, а конфликта — в антагонизм. Их объяснение было дано выше. Сейчас проанализируем, при каких условиях антагонизм способен трансформироваться в синергизм (трансформации от 11(в) к 11(д)).

Допустим, антагонистическое взаимодействие между органами тела и желудком оценивается в терминах отношения $\Delta T/\Delta Ж$, где ΔT — число калорий, не получаемых органами тела от желудка, $\Delta Ж$ — число пищевых единиц, не доставляемых органами тела желудку. Пусть $x = 1$ обозначает вес отношения ($Ж, T$) и $(y - n) = (n - y)$ — вес отношения ($T, Ж$), где y есть некоторая константа, символизирующая минимальный объем калорий, необходи-

мых для нормального функционирования органов тела и n — число циклов антагонизма «Органы тела не доставляют пищу желудку — желудок не питает органы тела». Допустим, $y = 3$. В данном примере константа y символизирует предел развития антагонизма. Коэффициент обратной связи (закон) рассматриваемой динамической системы $\Delta T/\Delta J = R = x(n - y) = y - n = 3 - n$ тождественен коэффициенту обратной связи синергизма из басни И. А. Крылова «Демьянова уха». Это означает, что антагонизм, как и синергизм, бесконфликтное состояние и что по этой причине развитие антагонизма между желудком и органами тела описывается той же самой последовательностью решений R , что и развитие синергизма в басне И. А. Крылова.

Приведенная последовательность решений R демонстрирует закономерность развития антагонизма, аналогичную закономерности развития синергизма. Сначала антагонизм желудка и органов тела максимален ($R = 3$) (органы тела заявили желудку о своей полной независимости от него, желудок перестал питать органы тела), затем уменьшается вплоть до полного исчезновения ($R = 0$) (истощение органов тела достигло максимума) и, наконец, трансформируется в конфликт ($R = -1, -2, \dots$) (желудок не питает органы тела, но те в одностороннем порядке возобновляют сотрудничество с желудком). Как и в случае с синергизмом, указанная закономерность ограниченного возникновения конфликта развития антагонизма не зависит от выбора конкретного значения константы y .

Таким образом, развитие как синергизма, так и антагонизма элементов реально действующей системы всегда внутренне ограничено. Поэтому как только развитие синергизма и антагонизма достигает существенных для системы пределов, она посредством конфликта «тормозит» чрезмерную синергетическую или антагонистическую активность или «переключается» с одной траектории на другую. Конфликт для системы — специфический эволюционный механизм, с помощью которого она получает при исчерпании привычного или достижении тупикового сценария шанс «подумать», «сделать выбор» и «переключиться» на новый сценарий развития.

Конфликт выполняет ту роль в эволюции систем, которую синергетики приписывают бифуркации (букв. *раздвоению*; от лат. *bifurcus* — «раздвоенный»). Под бифуркацией понимают момент неожиданного, скачкообразного перехода системы от прошлого к будущему, стадию случайного выбора качественно нового направления развития из двух возможных. Сравнение понятий конфликта и бифуркации показывает, что первое из них в сравнении со вторым обладает по крайней мере двумя объяснительными преимуществами.

Во-первых, всякий конфликт, как доказывается в следующей главе, имеет ровно 2^{n-1} возможностей своего решения (n — число элементов системы), тогда как бифуркация в классическом истолковании предполагает только две. Следовательно, конфликт при $n \geq 2$ предоставляет системе заведомо большее число возможностей выбора сценариев будущего развития, чем бифуркационный механизм. Если согласиться на неклассическое истолкование бифуркации и понимать ее как полифуркацию, на чем настаивают многие синергетики, т.е. как случайный выбор из более чем двух возможностей, тогда становится проблематичным математическое основание подобного расширения ее «полномочий».

Во-вторых, бифуркацию обычно определяют как случайное, катастрофическое и потому принципиально непредсказуемое событие. Но возникновение и развитие конфликта при всей неопределенности его возникновения и результатов разрешения назвать полностью непредсказуемым событием никак нельзя. Всякий конфликт обладает особой внутренней логикой, которая с достаточной степенью точности позволяет прогнозировать все его этапы.

Отмеченные преимущества понятия конфликта перед понятием бифуркации можно суммировать, сказав, что первое объясняет все, что объясняет второе, но обратное в общем неверно.

Общую связь синергизма и антагонизма с конфликтами в процессах самоорганизации выражает следующее утверждение.

Самоорганизация в природе и обществе – способность систем посредством возникновения и разрешения конфликтов как основного бифуркационного механизма самостоятельно запускать и прекращать развитие синергизма и антагонизма своих элементов.

Известный специалист в области социоэкономической эволюции В. Н. Костюк в одной из своих последних работ дал ей следующее общее определение. «Эволюция, пишет он, это способ изменения бытия (его отдельных объектов), обладающий чертами необратимости (нарушение симметрии между прошлым и будущим), альтернативности (возможности различных несовместимых между собой сценариев поведения), неустранимости малых флуктуаций, наличием механизма обмена устойчивостью, приводящего к периодическим изменениям законов, по которым происходят изменения»⁴¹.

Хотя данное определение ничего не говорит непосредственно о конфликте как факторе эволюции и механизме самоорганизации, этот пробел легко восполнить.

Необратимость эволюции есть следствие неустранимости конфликтов, ибо только они способны ликвидировать старые способы существования и генерировать новые. Это означает, что прошлое никогда полностью не определяет будущее и, таким образом, не симметрично ему.

Альтернативность эволюции также обязана конфликтам, потому что только они способны порождать множественные сценарии будущего системы. Как синергизм, так и антагонизм в определенных границах могут лишь количественно увеличиваться или уменьшаться.

Когда система конфликтна и противоположные силы, действующие в ней, примерно одинаковы, малые флуктуации (случайные возмущения) играют если не решающую, то значительную роль при выборе системой новой стратегии поведения. Посредством исключения нестабильных состояний флуктуации помогают конфликтной системе выявить и актуализировать ее устойчивые состояния⁴².

⁴¹ Костюк В. Н. Теория эволюции и социоэкономические процессы. М., 2001. С. 31.

⁴² «Чтобы возникло что-то принципиально новое (новый вид, или тем более новый крупный таксон) система должна быть разрушена, и на ее месте, из ее “обломков”, должна образоваться новая система, лучше подходящая к новым условиям.

Экспериментально показано: если условия существования популяции резко меняются, происходит не плавный “сдвиг” организмов в нужную сторону (так должен

Обмен устойчивостью можно интерпретировать как своеобразный предельный переход системы от состояния, переставшего быть устойчивым, через преодоление критической (кризисной) точки в состояние, становящееся устойчивым. Роль предельного перехода играют конфликты. Конфликт точка развития, достижение которой вынуждает систему «пересматривать» свои адаптационные возможности. Благодаря именно этому качеству конфликты обладают способностью устанавливать новые коэффициенты обратной связи, т.е. новые законы эволюции систем.

Основоположники теории самоорганизации биологических систем У. Матурана и Ф. Варела связывают биологическую и социальную эволюцию с теорией автопоэтических (аутопоэзных) систем. По их мнению, необходимыми признаками эволюции автопоэтической системы являются: динамическая сеть взаимодействий, рекурсивность, способность самостоятельно устанавливать свои собственные границы с внешней средой, автономия, сопряжение (разделение элементов с одновременным возникновением объединяющей их новой системы. В.С.), коммуникация⁴³.

С точки зрения У. Матурана и Ф. Варелы общим для всех самоорганизующихся систем является то, что когда бы они ни возникли, их появление «порождает специфическую внутреннюю феноменологию, при которой *индивидуальные онтогенезы всех участвующих организмов по существу являются компонентами сети коонтогенезов, которые возникают при появлении единств третьего порядка*»⁴⁴. Социальная система — сеть взаимно сопряженных элементов, при которой каждый индивидуальный организм является членом социального единства только до тех пор, пока является членом данного сопряжения. Этим определяется необходимость взаимной координации членов системы, которую У. Матурана и Ф. Варела называют коммуникацией. «Мы называем *коммуникацией* координированное поведение, которое взаимно запускают друг у друга члены социального единства. При таком подходе мы понимаем особый тип поведения (при наличии нервной системы или без таковой) в функционировании организмов в социальных системах. ... Таким образом, отличительная особенность коммуникации заключается не в том, что механизм ее возникновения иной, нежели у других типов поведения, а в том, что коммуникация имеет место в области социального поведения»⁴⁵.

Все указанные признаки автопоэтических систем получают естественное объяснение в терминах развиваемой здесь теории конфликта, синергизма и антагонизма.

был бы действовать “движущий отбор”), а *дестабилизация системы*, проявляющаяся, прежде всего, в резком *росте изменчивости*.

Гибнущая популяция производит массу “ненормальных”, отклоняющихся особей. Какие-то из них могут оказаться жизнеспособными в новых условиях; тогда стабилизирующий отбор “подхватывает” эти отклонения и быстро фиксирует их в качестве новой нормы» Марков А. В. Проблема эволюционных новообразований // <http://macroevolution.narod.ru/news.htm>

⁴³ Матурана У. Р., Варела Ф. Х. Древо познания. Биологические корни человеческого познания. М., 2001. С. 36, 171-172.

⁴⁴ Матурана У. Р., Варела Ф. Х. Указ. соч. С. 171.

⁴⁵ Матурана У. Р., Варела Ф. Х. Указ. соч. С. 171-172

Первый признак автопоэтических систем — взаимодействие элементов, которое должно проходить в границах определенной объединяющей системы, тривиально выполняется. Если бы это условие не выполнялось, было бы невозможно образование системы, т.е. возникновение прямых и обратных связей между ее элементами, регуляция ее активности и, как следствие, возникновение конфликтов, синергизма и антагонизма как базисных форм активности.

Второй признак автопоэтических систем — рекурсивность, т.е. способность систем самостоятельно строить и поддерживать свою активность на основании некоторой изначально присущей им фундаментальной операции. Последователь У. Матураны и Ф. Варелы немецкий социолог Н. Луман уточняет данный признак следующим образом: «Аутопойетические системы представляют собой такие системы, которые в сети своих элементов порождают не только свои структуры, но и сами элементы, из которых они состоят.

... Система общества характеризуется, соответственно, не определенной “сущностью” ... ее характеризует та операция, в ходе которой производится и воспроизводится общество. И эта операция — коммуникация»⁴⁶. Линейное (количественное) усиление или ослабление конфликта, синергизма и антагонизма полностью удовлетворяет требованию рекурсивности, так как представляет процесс единообразного порождения своих состояний посредством применения одной и той же функции, называемой коэффициентом обратной связи.

Третий признак автопоэтических систем — их способность самостоятельно определять границы между собой и внешней средой (другими системами), а также между собственными элементами, быть дискретными и автономными единицами эволюции, также выполняется. Автономия систем следствие объединения их рекурсивности и способности к самостоятельному установлению границ своей активности. Синергизм развивается только за счет ассимиляции новых элементов и тем самым невозможен без установления новых границ системы. Антагонизм способствует, с одной стороны, росту синергизма каждой из враждующих систем в отдельности, т.е. к индивидуальной интеграции их членов, а с другой, содействует усилению взаимного отталкивания между ними, т.е. к дифференциации системы, объединяющей антагонистические системы как свои элементы. Ясно, что процессы взаимного роста синергизма и антагонизма обуславливают друг от друга и невозможны без изменения границ противоборствующих систем.

Автономия систем означает их способность самостоятельно, независимо от внешнего влияния создавать новые синергетические или антагонистические стратегии выполнения своего предназначения.

Четвертый признак автопоэтических систем — их способность к структурным сопряжениям разного порядка, т.е. к эволюции в собственном смысле слова. Когда система сталкивается со своей внешней средой или другой системой, возникает процесс, ведущий к пространственно-временному и функциональному согласованию изменений их состояний. Иными словами, структурное сопряжение означает адаптацию, координацию и коэволюцию систем.

⁴⁶ Луман Никлас. Общество как социальная система. М., 2005. С. 68, 72.

Как разъяснялось выше, базисные и исчерпывающие формы столкновения систем — конфликт, синергизм и антагонизм. Значит, то, что теоретики авто-поэтических систем называют структурным сопряжением, полностью объясняется в терминах данных понятий.

На основании сравнения различных точек зрения на проблему эволюции возможно ее следующее интегральное определение.

<p>Эволюция — необратимый, альтернативный, флуктуирующий, подчиненный целям адаптации к изменяющейся внешней среде и самостоятельно устанавливающий свои собственные законы и границы процесс самоорганизации систем.</p>
--

Проанализированные выше басни И. А. Крылова и Ж. де Лафонтена позволяют сделать общий вывод об эволюционном значении конфликта. Оно состоит в его бифуркационном назначении: ни одна система не способна изменить свое актуальное качество, направление или траекторию развития, минуя состояние конфликта. Как тело, будучи предоставленным самому себе, способно лишь бесконечно сохранять свой покой или свое движение в каком-то одном направлении, так и системы, элементы которых охвачены положительной обратной связью, также способны лишь бесконечно сохранять свое качество, направление и стратегию поведения. Значит, если бы не было конфликтов, то не было бы никаких импульсов систем к собственному изменению, интеграции и дифференциации своих элементов, усилению или ослаблению разнообразия живых систем. Проще говоря, без конфликтов ни одна система не была способна приобрести новое качество, выбрать новое направление или новую траекторию эволюции. В условиях независимо изменяющихся внешних условий и обстоятельств подобная инерционная устойчивость живых систем, полностью лишенная побуждений к собственным изменениям, инновациям, очень скоро привела бы к гибели всего живого.

Только конфликт способен блокировать переставшую быть эффективной форму адаптации системы, создать состояние необходимости выбора новых альтернатив, породить мотив к выбору или конструированию нового способа функционирования. Кратко говоря, переход системы от одного устойчивого состояния к другому возможен только посредством возникновения и разрешения системного конфликта.

Не каждый конфликт приводит систему к новому качеству, некоторые из систем нейтрализуют последствия конфликтов и сохраняют старое качество, некоторые не выдерживают воздействия конфликта и разрушаются, но в любом случае развитие без конфликтов, т.е. бесконфликтное возникновение новых и гибель старых форм жизни, их изменение невозможны в принципе. Конфликт можно рассматривать как эволюционную способность живых систем самостоятельно регулировать значимые для себя параметры существования и прежде всего коэффициенты обратной связи. Конфликт, хотя и не является достаточным условием существования живой материи, увеличения гетерогенности ее эволюционных форм, зато он представляет его необходимое условие.

Таким образом, эволюционное значение конфликта состоит в том, что он представляет необходимое условие появления, уничтожения, изменения, интеграции и дифференциации живых систем, приобретения ими новых качеств

и утраты старых; представляет необходимое условие саморегуляции систем, относящееся к существенным параметрам их жизнедеятельности. Отсутствие конфликтов при прочих равных условиях гарантирует только сохранение уже приобретенных качеств, что равносильно отрицанию самой сущности эволюции всего живого.

2. Аналитика конфликта

Данная глава посвящена аналитике конфликта, т.е. теории и технике моделирования конфликтов, исследованию структурных, динамических и игровых свойств конфликта, выводу основных утверждений. С этой целью последовательно вводится необходимый теоретический аппарат, доказываются теоремы о наиболее важных свойствах конфликта, синергизма и антагонизма. Сравниваются три техники формального анализа и разрешения конфликтов: игровая, теоретико-драматическая и структурно-игровая. Анализируются примеры.

2.1. Структурные свойства конфликта

Структурная модель конфликта является базисной и состоит из следующих основных компонентов:

1. Непустого множества элементов (субъектов) системы;
2. Непустого множества отношений, в которых находятся элементы рассматриваемой социальной системы;
3. Обозначения каждого отношения как позитивного или негативного (с возможной числовой характеристикой степени позитивности или негативности отношений).

Моделью, объединяющей все три указанных компонента, является означенный граф или диграф (ориентированный, направленный граф, все линии которого либо позитивные, либо негативные, либо смешанные). Это и неудивительно, потому что теория графов и диграфов и была создана прежде всего для исследования структурных характеристик самых разнообразных явлений от механических до социальных и психологических⁴⁷.

Определения

Для исследования структурных характеристик конфликта как наиболее фундаментальных введем следующие определения.

Определение 1. Граф $G = (X, Y)$ — структура, состоящая из конечного множества различных точек (вершин) $X = A, B, C, \dots$ и множества неупорядоченных линий (ребер, дуг) $Y = AB, BA, AC, \dots$.

Точки графа обозначают объекты произвольной природы, его неупорядоченные линии — ненаправленные (симметричные) отношения между анализируемыми объектами⁴⁸. Граф можно рассматривать как модель системы с симметричными отношениями. Примеры графов приведены на рис. 1.



⁴⁷ Harary F., Norman R., Cartwright D. Structural Models: An Introduction to the Directed Graphs. New York, 1965. C. Flament. Applications of Graph Theory to Graph Structure. New York, 1963. F. Roberts. Discrete Mathematical Models. New York, 1976. P. 20-170.

⁴⁸ Для большей простоты при изображении графов и диграфов точки не рисуются, а указываются только обозначающие их символы (имена).

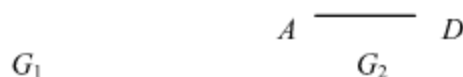


Рис. 1. Виды графов

Допустим, графы G_1 и G_2 обозначают одно и то же ненаправленное отношение «быть знакомым». Тогда граф G_1 читается: A и B знакомы друг с другом, граф G_2 : A и B , B и C , C и D , D и A попарно знакомы друг с другом (но A и C , B и D не являются попарно знакомыми). Особенностью всех графов является то, что они обозначают симметричные (равные и обратно направленные) отношения. Отношение «быть знакомым» очевидно симметричное, ибо если A знаком с B , то и B также должен быть знаком с A . Обратное также верно. Следовательно, в графах линии прямые и обратные вида AB и BA неразличимы: $AB = BA$.

Определение 2. Диграф (направленный, ориентированный граф) $D = (X, Y)$ граф, все или некоторые линии которого упорядочены.

Диграф обобщение графа и используется для моделирования систем с симметричными и асимметричными отношениями. В диграфах прямые и обратные линии считаются различными, или упорядоченными (в паре AB первым элементом является A , в паре BA первым элементом является B) Таким образом, выполняется в общем случае неравенство: $AB \neq BA$. Диграф D , состоящий из двух точек, $X = \{A, B\}$, и двух упорядоченных линий, $Y = \{AB, BA\}$, изображен на рис. 2.



Рис. 2. Пример диграфа из двух точек

Если линию AB интерпретировать как отношение A отец B , тогда линия BA будет обозначать отношение B ребенок A . Если же линию AB трактовать как A левее B , тогда линия BA будет обозначать B правее A .

Пример диграфа D , состоящего из трех точек, $X = \{A, B, C\}$, и трех упорядоченных линий, $Y = \{AB, CB, CA\}$, изображен на рис. 3.

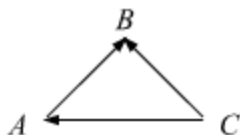


Рис. 3. Пример диграфа из трех элементов

Если линия AB обозначает отношение A брат B , а линия CA отношение C племянник A , тогда линия CB будет обозначать отношение C сын B . Если

ли же линию AB интерпретировать как отношение A больше B , линию CA как отношение C больше A , тогда линия CB будет обозначать отношение C больше B .

Определение 3. *Означенный граф (диграф) — граф (диграф), все или некоторые линии которого обозначены как положительные (позитивные), а остальные как отрицательные (негативные).*

Пусть положительная линия символизируется как непрерывная и отрицательная — как прерывистая. Примеры означенного графа и диграфа приведены на рис. 4.



Рис. 4. Примеры означенного графа и диграфа

Пусть положительно обозначенная линия символизирует отношение «нравится» и отрицательно обозначенная линия — отношение «не нравится». Тогда линия AB графа G читается как A и B оба нравятся друг другу, A и C , B и C — как A и C , B и C оба не нравятся друг другу; линия AB диграфа D как B не нравится A , линия AC — как C не нравится A , линия CB — как B нравится C (обратные отношения не обозначены).

Определение 4. *Путь графа (диграфа) — множество линий (упорядоченных линий) вида AB, BC, \dots, DS , в котором точки A, B, C, \dots, S различны.*

Определение 5. *Длина пути графа (диграфа) — число входящих в него линий.*

Определение 6. *Цикл графа (диграфа) — путь графа (диграфа) вместе с линией, соединяющей первую и последнюю точки.*

Определение 7. *Цикл графа называется простым, если ни одна из образующих его точек не встречается более одного раза.*

Понятия цикла достаточно для анализа графов, но не достаточно для анализа диграфов. Обобщением цикла выступает понятие полуцикла согласно следующему определению.

Определение 8. *Полуцикл диграфа — цикл графа (диграфа), образованный взятием только одной линии из каждой пары AB или BA, BC или CB, \dots множества всех его возможных линий.*

Каждый цикл является полуциклом, но обратное в общем неверно. Каждый цикл длиной 2 представляет цикл. Принципиальное отличие цикла от полуцикла, интерпретируемое графически, состоит в том, что, двигаясь по его линиям от любой точки (вершины), мы всегда через некоторое число линий к ней же и вернемся; в случае полуцикла такой возврат в общем случае не гарантируется. Как будет показано в следующем параграфе, данное свойство циклов, обозначающее петлю обратной связи, определяет все динамические свойства конфликтов.

Пример неопределенного диграфа D , содержащего три полуцикла, из которых только один является циклом, приведен на рис. 5.

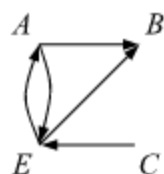


Рис. 5. Пример диграфа с циклом и полуциклами

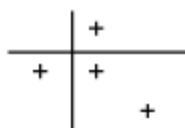
Согласно рис. 5 диграф D имеет следующие полуциклы:

1. AE, EB, AB (не является циклом)
2. EA, EB, AB (не является циклом)
3. AE, EA (является циклом)

Определение 9. *Цикл и полуцикл диграфа считаются простыми, если ни одна из его точек не встречается более одного раза.*

Далее рассматриваются только простые циклы и полуциклы.

Определение 10. *Знак s цикла графа (полуцикла диграфа) равен произведению знаков его линий и вычисляется согласно следующим правилам (знак «+» символизирует положительную модальность отношения, знак «-» отрицательную модальность отношения):*



Согласно приведенным правилам цикл (полуцикл) имеет знак «+», если содержит нулевое или четное число отрицательных линий; и имеет знак «-», если содержит нечетное число отрицательных линий.

Допустим, дан означенный диграф D , содержащий следующие полуциклы (рис. 6):

1. AC, CA (цикл);
2. AB, CB, AC (не цикл);

3. AB, CB, CA (не цикл).

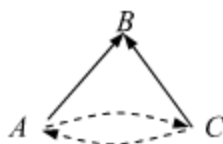


Рис. 6. Пример означенного диграфа с тремя полуциклами

Согласно определению 10 полуциклы диграфа D на рис. 6 имеют следующие знаки:

1. $s(AC, CA) = s(AC) \quad s(CA) = () \quad () = (+)$;
2. $s(AB, CB, AC) = s(AB) \quad s(CB) \quad s(AC) = (+) \quad (+) \quad () = ()$;
3. $s(AB, CB, CA) = s(AB) \quad s(CB) \quad s(CA) = (+) \quad (+) \quad () = ()$.

Определение 11. Полуцикл (цикл) сбалансирован, если его знак равен «+» (содержит нулевое или четное число отрицательных линий) и несбалансирован, если его знак равен «-» (содержит нечетное число отрицательных линий).

Второй и третий полуциклы диграфа D на рис. 6 не сбалансированы, так как их знаки отрицательные. Сбалансированность полуцикла означает, что знаки его элементов совместимы друг с другом, что все его элементы, если полуцикл является циклом, охвачены положительной обратной связью. Несбалансированность полуцикла (цикла) свидетельствует о несовместимости знаков его элементов, что если полуцикл является циклом, то его элементы охвачены отрицательной обратной связью.

Как отмечалось, между циклами и полуциклами имеется существенное структурное различие — в циклах начальная и конечная точки всегда совпадают, а в полуциклах не всегда. Но в означенных диграфах это различие теряет свое значение. Принципиальной характеристикой означенного диграфа остается лишь знак его цикла или полуцикла. Независимо от того, является ли данный полуцикл циклом или нет, только его знак свидетельствует о совместимости или несовместимости его элементов. Иными словами, в означенных диграфах решающее значение приобретает знаковая совместимость и несовместимость элементов.

Определение 12. Означенный граф (диграф) сбалансирован, если и только если все его циклы (полуциклы) имеют позитивный знак.

Второй и третий полуциклы диграфа D на рис. 6 не сбалансированы. Значит, и диграф D не сбалансирован.

Определение 13. Означенный граф (диграф) является конфликтным, если и только если он не сбалансирован.

Конфликтный граф символизирует структуру знакового противоречия, конфликтный диграф — структуру комплементарно-знакового противоречия. Примеры конфликтного графа и диграфа, моделирующих знаковое и комплементарно-знаковое противоречие, приведены на рис. 7(а) и 7(б) соответственно.



Рис. 7. Примеры конфликтного графа (а) и диграфа (б)

Формальным критерием наличия конфликта может служить, во-первых, то, что каждый элемент несбалансированной системы находится в несовместимых отношениях с каждым другим ее элементом; и, во-вторых, то, что каждый элемент находится в негативном отношении к самому себе. Оба условия эквивалентны друг другу. Например, согласно графу 7(а) элемент A позитивно связан с элементом B посредством линии AB и одновременно негативно связан с B посредством линий AC , CB . Аналогично для элементов B и C . Если выбрать элемент A (элементы B или C соответственно) в качестве начала и конца цикла в этом же графе, знак цикла будет отрицательным. Значит, каждый элемент конфликтного цикла (полуцикла) находится в отношении отрицательной обратной связи с самой собой.

Определение 14. Сбалансированный граф (диграф) называется синергетическим (символизирует синергетический способ разрешения конфликта), если и только если каждый его полуцикл содержит нулевое число отрицательных отношений.

Примеры синергетического графа и диграфа с одним полуциклом приведены на рис. 8 (все отношения положительно означены).



Рис. 8. Примеры синергетического графа (а) и диграфа (б)

Смысл синергизма состоит в объединении всех элементов системы в одну общую «дружественную» коалицию, члены которой относятся друг к другу и к самим себе только положительно. Формальное условие такого объединения — отсутствие негативных линий (отрицательных отношений) между элементами системы.

Определение 15. Сбалансированный граф (диграф) называется антагонистическим (символизирует антагонистический способ разрешения конфликта), если и только если он содержит четное число отрицательных линий.

Примеры антагонистического графа и диграфа с одним полуциклом приведены на рис. 9.

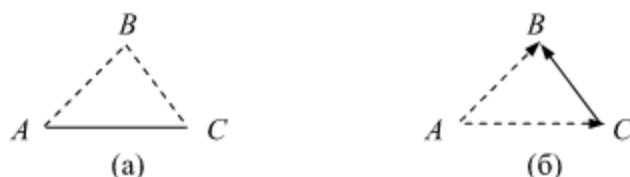


Рис. 9. Примеры антагонистического графа (а) и диграфа (б)

Смысл антагонизма состоит в разделении всех элементов системы на две и только две «враждующих» коалиции, члены каждой из которых относятся друг к другу и к самим себе положительно, а к каждому члену «враждебной» коалиции отрицательно.

Введенных определений достаточно, чтобы сформулировать основные утверждения о структурных свойствах конфликтных и бесконфликтных систем.

Основные утверждения о структурных свойствах конфликтных и бесконфликтных систем

Как доказывается ниже, каждая система с числом элементов $n \geq 1$ может находиться более чем в одном конфликтном и более чем одном бесконфликтном состоянии соответственно. В связи с этим имеет смысл ввести следующие терминологические разъяснения относительно связи понятий «конфликт» и «конфликтное состояние», «разрешение конфликта» и «бесконфликтное состояние». Множество конфликтных состояний системы характеризует присутствующий ей общий потенциал несбалансированности ее элементов. Соответственно каждый конфликт — конкретная единичная реализация такого потенциала. Аналогично множество бесконфликтных состояний обозначает свойственный системе общий потенциал сбалансированности ее элементов. Каждое разрешение конфликта представляет отдельную реализацию такого потенциала.

Теорема 1. *Означенный цикл (полуцикл) сбалансирован, если и только если содержит нулевое или четное число отрицательных линий.*

Доказательство. Согласно определениям 10 и 11 сбалансированный цикл (полуцикл) может содержать только нулевое или четное число отрицательных линий. Согласно этим же определениям обратное также верно. QED (что и требовалось доказать)

Теорема 2. *Означенный цикл (полуцикл) символизирует синергетическое разрешение конфликта, если и только если он не содержит ни одной отрицательной линии.*

Доказательство. Допустим, цикл (полуцикл) синергетический. Согласно определению 14 он содержит нулевое число отрицательных линий. Тогда по теореме 1 он сбалансирован и определению 13 бесконфликтен. Допустим, цикл (полуцикл) не содержит ни одной отрицательной линии. Тогда по теореме 1 он сбалансирован и определению 14 символизирует синергетическое разрешение конфликта. QED

Теорема 3. *Означенный цикл (полуцикл) символизирует антагонистическое разрешение конфликта, если и только если содержит четное число отрицательных линий.*

Доказательство. Допустим, цикл (полуцикл) антагонистический. Согласно определению 15 он содержит четное число отрицательных линий. Тогда по теореме 1 он сбалансирован и определению 13 бесконфликтен. Допустим, цикл (полуцикл) содержит четное число отрицательных линий. Тогда по теореме 1 он сбалансирован и определению 15 символизирует антагонистическое разрешение конфликта. QED

Теорема 4 (О бесконфликтном потенциале системы). *В системе с n 0 отношениями элементов, все из которых означены, а также изоморфной своему наибольшему циклу (полуциклу), допустимо ровно 2^{n-1} бесконфликтных состояний.*

Доказательство. Система с указанными свойствами может содержать четное или нечетное число отношений, равное числу ее элементов. Соответственно этому выделяются следующие два случая.

(1) Допустим, система, все отношения которой означены, состоит из четного числа n отношений. Если система бесконфликтна, она согласно теореме 1 и определению 12 должна содержать нулевое или четное число отрицательных линий. Значит, если число отрицательных линий нулевое или четное, четным должно быть и число положительных линий. Следовательно, в системе с четным числом отношений определимо ровно

$$\binom{n}{0} + \binom{n}{2} + \binom{n}{4} + \dots + \binom{n}{n} = 2^{n-1} \quad (*)$$

бесконфликтных состояний.

(2) Допустим, система состоит из n отношений, все отношения которой означены и n является нечетным числом. Рассуждая по аналогии с предыдущим случаем, получаем, что в системе с нечетным числом отношений существует ровно

$$\binom{n}{1} + \binom{n}{3} + \binom{n}{5} + \dots + \binom{n}{n} = 2^{n-1} \quad (**)$$

бесконфликтных состояний.

Из объединения случаев (1) и (2) следует, что для системы с любым конечным числом n отношений существует ровно 2^{n-1} бесконфликтных состояний. QED

Теорема 5 (О конфликтном потенциале системы). *В системе из $n - 1$ отношений, все из которых означены, а также изоморфной своему наибольшему циклу (полуциклу), допустимо ровно 2^{n-1} конфликтных состояний.*

Доказательство. Система из $n - 1$ отношений с указанными свойствами допускает ровно 2^n сбалансированных и несбалансированных состояний. 2^{n-1} из этого числа согласно теореме 2 являются бесконфликтными. Следовательно, конфликтных состояний существует также 2^{n-1} :

$$\begin{aligned} 2^n - 2^{n-1} &= \{2 - (2^{n-1})\} \cdot 2^{n-1} \\ &= \{2^{n-1} + 2^{n-1}\} \cdot 2^{n-1} \\ &= 2^{n-1} \cdot 2^{n-1}. \text{ QED} \end{aligned}$$

Из теорем 2 и 3 следует, что все системы обладают равным потенциалом конфликтности и бесконфликтности, т.е. равными априорными шансами быть конфликтными или бесконфликтными. Среди прочего это означает, что конфликтные и бесконфликтные состояния не имеют никакого системного преимущества друг перед другом. Равный потенциал конфликтности и бесконфликтности, а также его пропорциональное уменьшение или увеличение представляет необходимое условие существования всех систем.

Теорема 6. *Максимальное число возможных способов разрешения конфликта системы равно числу способов разрешения конфликта ее наибольшего цикла (полуцикла).*

Доказательство. По определению 13 конфликт несбалансированный цикл или полуцикл. Значит, все элементы и отношения, не принадлежащие наибольшему несбалансированному циклу или полуциклу, никак не влияют на формирование потенциала бесконфликтности системы. Отсюда следует утверждение теоремы. QED

Теорема 7 (Теорема о единственности синергетического разрешения конфликта) *Система из $n - 1$ элементов, все из которых обозначают субъектов конфликта (ни один не обозначает причину конфликта) и все отношения которой означены, допускает одну и только одну синергетическую коалицию (одно и только одно синергетическое разрешение конфликта).*

Доказательство. Из определения 14 следует, что система находится в синергетическом состоянии, если и только если в ней отсутствуют отрицательные отношения, т.е. все ее отношения означены положительно, а все элементы образуют одну синергетическую коалицию. При условии отсутствия отрицательных линий формулы (*) и (**) для четного числа и нечетного числа элементов системы соответственно сводятся к виду

$$\binom{n}{n} = 1. \text{ QED}$$

Если в множество элементов системы включена причина конфликта, возможное число синергетических состояний системы возрастает до двух (см. теорему 1 теоретико-драматического анализа конфликтов).

Теорема 8 (Теорема о двухкоалиционности антагонистического разрешения конфликта). *Антагонистическая система может состоять из*

двух и только двух отрицательно связанных друг с другом коалиций элементов.

Доказательство. Допустим, система из $n - 1$ элементов, все отношения которой означены, представляет одну коалицию, $m = 1$ (m — число коалиций). Согласно теореме 4 такая система является синергетической и ни внутри, ни вне себя не имеет ни одной «враждебной» коалиции. Допустим, рассматриваемая система состоит из $m - 2$ «враждебных» коалиций. Если m четное, то все циклы (полуциклы) между коалициями согласно определению 11 сбалансированы и система в целом представляет антагонистическую и, следовательно, бесконфликтную систему; если m нечетное, то согласно этому же определению, существует по крайней мере один не сбалансированный цикл (полуцикл) и по определениям 12 и 13 система в целом конфликтна. Значит, антагонистическая система может состоять из двух и только двух «враждебных» коалиций. QED

Из теоремы 8 следует, что если число «враждебных» коалиций более двух, то система либо конфликтна, если число коалиций нечетное, либо антагонистическая и тем самым бесконфликтная, если число коалиций четное.

Теорема 9 (Теорема о множественности разбиения на антагонистические коалиции). Система из $n - 1$ элементов, все отношения которой означены, допускает $(2^{n-1} - 1) - 1$ разбиений на антагонистические коалиции (состояния).

Доказательство. Согласно теореме 2 существует ровно 2^{n-1} бесконфликтных состояний системы. Согласно теореме 4 одно из них синергетическое — с нулевым числом отрицательных отношений. Из определения 15 и допущения $n - 1$ следует, что за вычетом синергетического существует ровно $(2^{n-1} - 1) - 1$ антагонистических состояний системы (антагонистических разрешений конфликта). QED

Теорема 10 (Фундаментальная структурная теорема анализа и разрешения конфликтов). Система из $n - 1$ элементов, все отношения которой означены, находится в бесконфликтном состоянии, если и только если это состояние либо синергетическое, либо антагонистическое.

Доказательство. Согласно теореме 4 существует ровно 2^{n-1} бесконфликтных состояний системы. Из них согласно теореме 7 одно — синергетическое и согласно теореме 9 $(2^{n-1} - 1) - 1$ антагонистических. Так как $1 + (2^{n-1} - 1) = 2^{n-1}$, синергетическое и антагонистическое состояния вместе исчерпывают все возможные бесконфликтные состояния и, кроме того, будучи несовместимыми состояниями, делят их на два взаимоисключающих класса. QED

Теорема 11 (Теорема о полноте). Если система из $n - 1$ элементов, все отношения которой означены, не находится в синергетическом или антагонистическом состоянии, тогда она конфликтна.

Доказательство. Теорема 11 представляет очевидное следствие теоремы 10. Так как согласно теореме 4 синергетическое и антагонистические состоя-

ния вместе исчерпывают все состояния возможные бесконфликтные системы, то если система не бесконфликтна, она согласно теореме 10 конфликтна. QED

Теорема 11 названа теоремой о полноте на том основании, что синергизм, антагонизм и конфликт вместе исчерпывают возможные состояния и стратегии поведения систем.

Фундаментальная структурная теорема (ФСТ) занимает в теории анализа и разрешения конфликтов особое место, и имеет смысл остановиться на разъяснении ее конфликтологического значения более подробно.

Трудоемкую процедуру выявления всех циклов, определения их знаков и сбалансированности ФСТ заменяет более эффективной техникой определения конфликтности/бесконфликтности исследуемой системы. Рассмотрим пример. Известно, что принцип сбалансированности отношений симпатии и антипатии (дружбы и вражды) давно нашел отражение в следующих правилах бесконфликтного общения:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Друг моего друга | мой друг. |
| 2. Друг моего врага | мой враг. |
| 3. Враг моего друга | мой враг. |
| 4. Враг моего врага | мой друг ⁴⁹ . |

Согласно ФСТ теореме каждому из приведенных правил соответствует определенное бесконфликтное состояние системы из трех элементов, вместе характеризующих ее потенциал бесконфликтности (табл. 1).

Таблица 1

⁴⁹ «Кого нам хвалит враг, в том, верно, проку нет» Крылов И. А. Лев и Барс.

«Дон сделал паузу, голос его стал жестче.

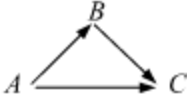



— А приди ты ко мне, мой кошелек стал бы твоим. Приди ты ко мне за справедливостью, подонки, унизившие твою дочь, заливались бы сегодня горькими слезами. Если бы по какой-то причине столь честный человек, как ты, нажил бы себе врагов, они стали бы и моими врагами. — Дон поднял руку и показал пальцем на Бонасера. — И тогда, поверь мне, они боялись бы тебя, как и меня.

Бонасера наклонил голову и сдавленным голосом произнес:

— Будь другом. Я согласен» Puzo M. The Godfather. Greenwich (Conn.) Fawcett, 1969. P. 33.

«Не может быть настоящих друзей без настоящих врагов. Пока мы не начнем ненавидеть то, чем не являемся, мы не сможем любить то, что мы есть на самом деле. Это старые истины, которые мы с болью открываем после более чем столетия сентиментального ханжества. Те, кто отрицает эти истины, отрицает свою семью, свое наследие, свою культуру, свое право первородства, свое подлинное “я”!» Dibdın M. Dead Lagoon. A Division of Random House Inc. New York, 1996. P. 261.

«В ситуации, когда отношения между странами то и дело меняются, каждое правительство задается неизбежным и закономерным вопросом: “Кто через десять лет будет моим врагом и кто, если таковой найдется, будет моим другом?”» Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 349.

- | | | |
|---|---|---|
| <p>1. $AB = \langle A \text{ друг } B \rangle$
 $BC = \langle B \text{ друг } C \rangle$
 $AC = \langle A \text{ друг } C \rangle$</p> |  | <p><i>Синергетическое состояние:</i>
 Все отношения между A, B и C положительные (A, B и C образуют одну коалицию).</p> |
| <p>2. $AB = \langle A \text{ враг } B \rangle$
 $BC = \langle B \text{ друг } C \rangle$
 $AC = \langle A \text{ враг } C \rangle$</p> |  | <p><i>Антагонистическое состояние № 1:</i> A, с одной стороны, B и C, с другой, образуют две антагонистические коалиции.</p> |
| <p>3. $AB = \langle A \text{ друг } B \rangle$
 $BC = \langle B \text{ враг } C \rangle$
 $AC = \langle A \text{ враг } C \rangle$</p> |  | <p><i>Антагонистическое состояние № 2:</i> A и B, с одной стороны, C, с другой, образуют две антагонистические коалиции.</p> |
| <p>4. $AB = \langle A \text{ враг } B \rangle$
 $BC = \langle B \text{ враг } C \rangle$
 $AC = \langle A \text{ друг } C \rangle$</p> |  | <p><i>Антагонистическое состояние № 3:</i> B, с одной стороны, A и C, с другой, образуют две антагонистические коалиции.</p> |

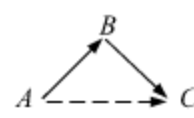
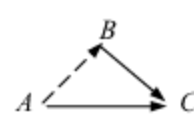
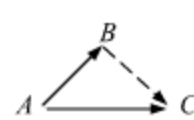
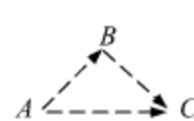
Все четыре означенных диграфа из табл. 1, символизируют бесконфликтные состояния рассматриваемой системы, состоят из одного множества элементов, $n = 3$, и содержат один и тот же полуцикл: AB, BC, AC . Согласно теореме 2 в системе с тремя элементами допустимо $2^{3-1} = 4$ бесконфликтных состояния. Из них одно синергетическое (первое в табл. 1) и три антагонистических (со второго по четвертое).

Первое бесконфликтное состояние системы характеризуется тем, что все $n = A, B, C$ элементов соединены позитивными линиями. Нет ни одной негативной линии. Следовательно, все элементы образуют синергетическую коалицию и притом единственную, $m = 1$. Согласно второму бесконфликтному состоянию элемент A негативно связан как с элементом B , так и с элементом C , но последние два элемента соединены друг с другом позитивной линией. Следовательно, имеет место непротиворечивое разбиение множества элементов на антагонистические коалиции: $m_1 = A$ и $m_2 = B, C$. Согласно третьему бесконфликтному состоянию элемент A позитивно связан с элементом B , но как элемент A , так и элемент B негативно связаны с элементом C . Следовательно, и здесь все элементы непротиворечивым образом разбиваются на антагонистические коалиции $m_1 = A, B$ и $m_2 = C$. Наконец, согласно четвертому бесконфликтному состоянию элемент A позитивно связан с элементом C , а элемент B негативно связан как с элементом A , так и с элементом C . Следовательно, и здесь имеет место непротиворечивое разбиение всех элементов на антагонистические коалиции $m_1 = A, C$ и $m_2 = B$.

Рассмотренные разбиения исчерпывают все допустимые варианты бесконфликтного состояния рассматриваемой системы (бесконфликтный потенциал данной системы). В системе из трех элементов допустимо $2^3 = 8$ различных распределений положительных и отрицательных отношений. Так как четыре из них бесконфликтные, оставшиеся четыре согласно теореме 3 явля-

ются конфликтными и вместе характеризуют конфликтный потенциал данной системы (табл. 2).

Таблица 2

1. $AB = \langle A \text{ друг } B \rangle$ $BC = \langle B \text{ друг } C \rangle$ $AC = \langle A \text{ враг } C \rangle$		<i>Конфликтное состояние № 1:</i> Никакие коалиции между A , B и C невозможны.
2. $AB = \langle A \text{ враг } B \rangle$ $BC = \langle B \text{ друг } C \rangle$ $AC = \langle A \text{ друг } C \rangle$		<i>Конфликтное состояние № 2:</i> Никакие коалиции между A , B и C невозможны.
3. $AB = \langle A \text{ друг } B \rangle$ $BC = \langle B \text{ враг } C \rangle$ $AC = \langle A \text{ друг } C \rangle$		<i>Конфликтное состояние № 3:</i> Никакие коалиции между A , B и C невозможны.
4. $AB = \langle A \text{ враг } B \rangle$ $BC = \langle B \text{ враг } C \rangle$ $AC = \langle A \text{ враг } C \rangle$		<i>Конфликтное состояние № 4:</i> Никакие коалиции между A , B и C невозможны.

В рассмотренном примере означенные диграфы состояли из одного полуцикла. Модели реальных конфликтов могут содержать хотя и конечное, но очень большое число полуциклов. В этом случае ФСТ позволяет сформулировать алгоритм, быстро и безошибочно дифференцирующий системы на конфликтные и бесконфликтные с любым числом элементов и циклов (полуциклов).

**Алгоритм распознавания конфликтных
и бесконфликтных состояний**

1. Составляется список всех элементов n анализируемой системы в произвольном порядке. Пусть m_1 и m_2 обозначают взаимно исключающие и совместно исчерпывающие множества всех элементов n подмножества (коалиции) ($n = m_1 \cup m_2$; $m_1 \cap m_2 = \emptyset$). До начала разбиения n множества m_1 и m_2 являются пустыми. Произвольно выбирается элемент, скажем, A и включается в множество m_1 в качестве первого элемента.

2. Произвольно выбирается из списка n новый элемент, скажем B , и сравнивается с A . Если элементы A и B связаны только позитивно (простыми и сложными путями), то элемент B включается к множество m_1 , если они связаны только негативно (простыми и сложными путями), то элемент B включается в множество m_2 .

3. Выбор элементов проводится последовательно до полного исчерпания списка или до обнаружения элемента, который одновременно принадлежит обоим множествам m_1 и m_2 .

4. Если все элементы n исчерпывающим образом разделились на множества m_1 и m_2 , причем множество m_1 или множество m_2 , но не оба, может оказаться пустым, тогда анализируемая система бесконфликтна; в противном случае, т.е. когда существует хотя бы один элемент, который принадлежит обоим множествам m_1 , и m_2 одновременно, она конфликтна.

Проанализируем басню Эзопа «Убийца», в которой имеется несколько участников и циклов (потенциально восемнадцать), с помощью указанного алгоритма.

Некий человек совершил убийство, и родственники убитого его преследовали. Он прибежал к реке Нилу, но тут столкнулся с волком. В страхе он забрался на дерево, нависшее над рекой, но увидел змею, которая там раскачивалась. Тогда он бросился в воду; но и тут подстерег его крокодил и сожрал.

Басня показывает, что для человека, запятнанного преступлением, ни земля, ни воздух, ни вода не будут убежищем.

В данной басне формально пять участников конфликта: убийца, родственники погибшего, волк, змея и крокодил. Фактически волк, змея и крокодил персонифицируют функцию неотвратимого возмездия. Предмет конфликта — желание убийцы избежать расплаты. Причина конфликта — несовместимость тяжести совершенного преступления с желанием избежать справедливого наказания. Введем обозначения: $У$ = «Убийца», $Ж$ = «Желание убийцы избежать расплаты», $В$ = «Волк», $З$ = «Змея», $К$ = «Крокодил».

Модель конфликта (означенный граф) в развернутом виде изображена на рис. 10.

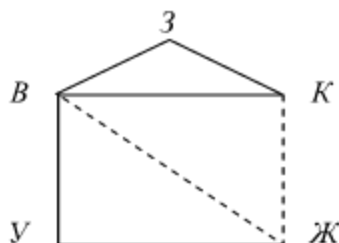


Рис. 10. Модель конфликта басни «Убийца»

Означенный граф на рис. 10 содержит шесть циклов, из которых только три сбалансированы.

Цикл $(BЗ, ЗК, KB)$ сбалансирован, так как содержит нулевое число негативных отношений.

Цикл $(BЗ, ЗК, КЖ, ЖВ)$ сбалансирован, так как содержит четное число негативных отношений.

Цикл $(BK, КЖ, ЖВ)$ сбалансирован, так как содержит четное число негативных отношений.

Цикл $(BЖ, ЖУ, УВ)$ не сбалансирован, так как содержит нечетное число негативных отношений.

Цикл $(BK, КЖ, ЖУ, УВ)$ не сбалансирован, так как содержит нечетное число негативных отношений.

Цикл $(BЗ, ЗК, КЖ, ЖУ, УВ)$ не сбалансирован, так как содержит нечетное число негативных отношений.

Система, состоящая из произвольного числа элементов, конфликтна, если содержит по крайней мере один несбалансированный цикл. Система на рис. 10 содержит три несбалансированных цикла. Значит, она конфликтна. Желанию убийцы спастись препятствуют все три стихии, без которых человек не может существовать: земля, воздух и вода.

Проверим эффективность алгоритма. Список участников рассматриваемой басни Эзопа равен множеству $n = \{B, З, К, Ж, У\}$.

Выберем B в качестве первого элемента и поместим его в m_1 . Получаем $X_1 = \{B\}$ и $m_2 = \dots$.

Выберем $З$ в качестве второго элемента. Этот элемент связан с B положительной линией (общий знак всех простых и сложных путей от B к $З$ положительный). Значит, $m_1 = \{B, З\}$ и $m_2 = \dots$.

Выберем $К$ в качестве третьего элемента. Этот элемент связан с B и $З$ положительно (общий знак всех простых и сложных путей от $К$ к B и $З$ положительный). Значит, $m_1 = \{B, З, К\}$ и $m_2 = \dots$.

Выберем $Ж$ в качестве четвертого элемента. Этот элемент связан с $B, З$ и $К$ негативно (общий знак всех простых и сложных путей от $Ж$ к $К, B$ и $З$ отрицательный). Значит, $m_1 = \{B, З, К\}$ и $m_2 = \{Ж\}$.

Пятый и последний элемент из списка — $У$. Общий знак таких линий, как $УВ, УВЗ, УВК, УВКЗ$, является положительным, что свидетельствует о совместимости $У$ с элементами $B, З$ и $К$. Но общий знак линии $УЖ$ также является положительным, что говорит о совместимости $У$ с элементом $Ж$. Значит, истинно $m_1 = \{B, З, К, У\}$ и $m_2 = \{Ж, У\}$. И так как элемент $У$ принадлежит двум несовместимым множествам m_1 и m_2 одновременно, то рассматриваемая система конфликтна. Также ясно, что причиной конфликта является амбивалентность (противоречивость) отношений элемента $У$. Он хочет спастись, но не может противостоять ни одной из мстящих ему вместе с родственниками стихий.

Результаты проведенного анализа суммирует означенный граф на рис. 11. Он показывает причину конфликта — несбалансированность элементов множеств X_1 и m_2 : элемент $У$ принадлежит двум несовместимым множествам $m_1 = \{B, З, К\}$ и $m_2 = \{Ж\}$.

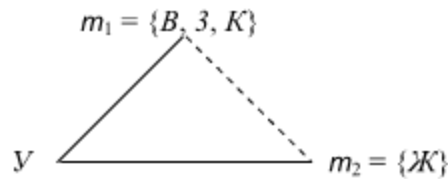


Рис. 11. Результат структурного анализа модели конфликта басни «Убийца»

Эзоп, как и подобает баснописцу, предлагает свое решение конфликта. Оно сводится к последовательному лишению убийцы всякой надежды на спасение на земле, в воздухе и воде, и, как результат, его смерти в водах Нила (рис. 12).

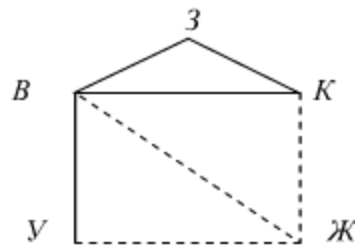


Рис. 12. Решение конфликта басни «Убийца»

Проверим, действительно ли означенный граф на рис. 12 является бесконфликтным.

Как и прежде, $n = \{B, 3, K, Ж, Y\}$. Выберем B в качестве первого элемента. Тогда $m_1 = \{B\}$ и $m_2 = \{Ж, Y\}$.

Выберем 3 в качестве второго элемента. Этот элемент связан с B позитивно (общий знак всех простых и составных линий от B к 3 положительный). Значит, $m_1 = \{B, 3\}$ и $m_2 = \{Ж, Y\}$.

Выберем K в качестве третьего элемента. Этот элемент связан с B и 3 позитивно (общий знак всех простых и составных линий от K к B и 3 положительный). Значит, $m_1 = \{B, 3, K\}$ и $m_2 = \{Ж, Y\}$.

Выберем $Ж$ в качестве четвертого элемента. Этот элемент связан с $B, 3$ и K негативно (общий знак всех простых и составных линий от $Ж$ к K, B и 3 отрицательный). Значит, $m_1 = \{B, 3, K\}$ и $m_2 = \{Ж\}$.

Пятым и последним элементом является Y . Общий знак таких линий, как $UB, UB3, UBK, UBK3$, является положительным, что свидетельствует о совместимости Y с элементами $B, 3$ и K . Общий знак линии $YЖ$ является отрицательным, что говорит о несовместимости Y с элементом $Ж$. Значит, истинно $m_1 = \{B, 3, K, Y\}$ и $m_2 = \{Ж\}$. При этом $n = m_1 \cup m_2$ и $m_1 \cap m_2 = \emptyset$.

Так как все элементы множества n разделены на два взаимно исключающих и совместно исчерпывающих множества m_1 и m_2 , то рассматриваемая система бесконфликтна. Исчезла амбивалентность в отношениях элемента Y с другими элементами. Теперь элемент Y принадлежит только множеству m_1 .

Расширение структурной модели конфликта

Не менее распространенным среди практических конфликтологов, чем отождествление конфликта с антагонизмом, является заблуждение, что конфликт провоцируется и сопровождается исключительно негативными отношениями, действиями и эмоциями — ненавистью, завистью, злобой, гневом и т.д. На самом деле это очень поверхностное представление о конфликте, его причинах и формах. В качестве опровержения указанного заблуждения можно привести следующий известный литературный пример. Онегин, отказывая во взаимной любви Татьяне, утверждает:

Мечтам и годам нет возврата;
Не обновлю души моей...
Я вас люблю любовью брата
И, может быть, еще нежней.

Онегин не высказывает презрения к отчаянному призыву Татьяны «Я знаю, ты мне послан Богом, до гроба ты хранитель мой...», но и не отвечает взаимным чувством любви, довольствуясь вежливо-равнодушным утешением: «Я вас люблю любовью брата и, может быть, еще нежней». Реакцию Онегина можно квалифицировать как учтиво-светскую по своей форме и безразличную по своей сути. Но, несмотря на переживаемый Татьяной драматический конфликт, он не содержит ни одного негативного отношения.

С системной точки зрения для возникновения конфликта негативные отношения не являются ни необходимыми, ни достаточными. Все отношения системы могут быть позитивными, а система в целом тем не менее конфликтной. Все или некоторые отношения системы могут быть негативными, а она бесконфликтной. Необходимым и достаточным условием конфликта служит лишь определенный дисбаланс отношений элементов системы.

Конфликты, подобные пережитому пушкинской Татьяной, символизировать в терминах структурной модели, строго говоря, нельзя. Эта модель основана на допущении, что каждое отношение либо позитивное, либо негативное. Отношения безразличия, которые не являются ни позитивными, ни негативными, в этой модели игнорируются. Кроме того, структурная модель конфликта нечувствительна к различной степени проявления (от очень слабой до очень сильной) позитивных и негативных отношений. Например, субъект *A* может просто симпатизировать субъекту *B*, а может его и страстно любить, *A* может неприязненно относиться к *C*, а может его и ненавидеть.

Аналогично и в живой природе. Биологи выделяют шесть принципиально различных видов сосуществования (симбиоза) живых организмов разного вида. Пусть «+» обозначает пользу, «-» вред, «0» отсутствие пользы и вреда от сосуществования двух организмов *A* и *B*. Возможные виды сосуществования обоих организмов указаны в табл. 3.

Виды сосуществования	Организм <i>B</i>			
	0			
	+	+	0	0
Организм <i>A</i>	+	Мутуализм	Комменсализм	Паразитизм
	0	Комменсализм	Нейтрализм	Аменсализм

Согласно табл. 3 мутуализм означает сосуществование, одинаково выгодное обоим организмам; комменсализм — сосуществование, выгодное одному и безразличное другому; паразитизм — сосуществование, выгодное одному и вредное другому; аменсализм — сосуществование, безразличное одному и вредное другому; нейтрализм — сосуществование, безразличное обоим организмам; конкуренция — сосуществование, вредное обоим. Очевидно, что мутуализм и комменсализм относятся к классу синергетических связей, паразитизм, аменсализм и конкуренция — к классу антагонистических связей, нейтрализм как отношение безразличия выступает дополнением синергетических и антагонистических связей.

Для обобщения структурной модели конфликта ее необходимо сделать чувствительной к отношению безразличия, позитивным и негативным отношениям разной степени интенсивности. С математической точки зрения для этого достаточно вместо означенных графов и диграфов использовать так называемые взвешенные графы и диграфы, в которых каждая линия имеет некоторое значение вероятности из интервала $(0,1)$ в качестве своего веса. Из-за этого обстоятельства новая обобщенная модель конфликта была названа вероятностной моделью. Чтобы минимизировать вероятностные рассуждения, а в некоторых случаях и просто обойтись без них, из всего континуума возможных значений вероятности можно выделить специальные маркеры, которые будут представлять его фиксированные сегменты, и уже для них сформулировать специальные правила.

Разделим сначала все отношения на две большие категории — позитивные и негативные. В структурных моделях конфликта позитивные отношения маркируются знаком «+», негативные — знаком «-». Напомним, что знак «+» можно интерпретировать как положительную связь, как совместимость, как пропорциональную зависимость элементов. Аналогично знак «-» — как отрицательную связь, как несовместимость, как обратно пропорциональную связь элементов. Все отношения, определяемые ниже, могут интерпретироваться как в психологическом (субъективном), так и непсихологическом (объективном) смысле.

Разделим далее позитивные отношения на *максимально позитивные* и *просто позитивные*. Семантически различие между ними такое же, как между отношениями *любить* и *симпатизировать*. Максимально позитивное отношение означает полную совместимость элементов, их полное подобие, тождество; просто позитивное отношение — их частичную совместимость, неполное подобие, ограниченное тождество. Пусть знак L является маркером максимально позитивного отношения, именуемого далее *любовью*, знак P маркером просто позитивного отношения, именуемого далее *позитивным отношением*.

Аналогично для негативных отношений. Выделим среди них *максимально негативные* и *просто негативные*. Семантически они различаются так же, как отношения *ненавидеть* и *испытывать неприязнь*. Максимально негативное отношение означает полную несовместимость элементов, взаимное исключение; просто негативное отношение — их неполную несовмести-

мость, ограниченное различие. Пусть знак *H* является маркером максимально негативного отношения, именуемого далее *ненавистью*, знак *N* — маркером просто негативного отношения, именуемого далее *негативным отношением*.

Различие между «любовью» и «позитивным отношением», с одной стороны, «ненавистью» и «негативным отношением» — с другой, является, строго говоря, лишь количественным. Но, учитывая особую роль любви и ненависти в межличностных отношениях, мы будем считать их особыми модальностями в пределах общих качеств, символизируемых знаками «+» и «-» соответственно.

Любовь и позитивное отношение, ненависть и негативное отношение, а также безразличие имеют не только психологический, но и более широкий, системный смысл.

Любовь в системном смысле можно понимать как высшую степень совместимости, подобия элементов системы, их абсолютную взаимозаменяемость, эквивалентность, безусловную принадлежность к одному и тому же классу, категории вещей, событий, явлений. Элементы системы, «любящие» друг друга, выполняют требование рефлексивности (каждый элемент «любит» самого себя), требование симметричности (если элемент *A* «любит» элемент *B*, то и *B* «любит» *A*), требование транзитивности (если элемент *A* «любит» с элементом *B*, а элемент *B* «любит» с элементом *C*, то элемент *A* «любит» также с элементом *C*).

Позитивное отношение элементов в системном смысле можно рассматривать как степень их совместимости, подобия, меньшую чем высшая. Позитивно связанные элементы системы также выполняют требование рефлексивности (каждый элемент «дружит» с самим собой), требование симметричности (если элемент *A* «дружит» с элементом *B*, то и *B* «дружит» с *A*), требование транзитивности (если элемент *A* «дружит» с элементом *B*, а элемент *B* «дружит» с элементом *C*, то элемент *A* «дружит» также с элементом *C*).

Ненависть в системном смысле можно интерпретировать как высшую степень качественного и количественного различия элементов, их разделение на взаимоисключающие классы, категории вещей, событий, явлений. Ненависть не рефлексивна, не симметрична и не транзитивна.

Негативная связь в системном смысле представляет степень различия элементов, меньшую чем ненависть. Элементы, связанные отношением ненависти или негативной связи, совместимы только с отрицанием (дополнением) друг друга (враг моего друга — мой враг; враг моего врага — мой друг). Негативное отношение не рефлексивно, не симметрично и не транзитивно.

Отношения любви и ненависти, позитивного и негативного отношений не являются независимыми друг от друга⁵⁰. Их сочетания могут порождать

⁵⁰ «Каждый знает, что мы любим того, кто похож на нас, кто мыслит и чувствует, как мы. Но не менее часто встречается противоположное явление. Часто случается, что мы чувствуем влечение к людям, которые на нас непохожи, именно потому, что они непохожи на нас. Эти факты так противоречат друг другу, что моралисты всегда колебались относительно истинной природы дружбы и выводили ее то из одной, то из другой причины. ... Эти противоположные теории (объяснения причины дружбы. — В. С.) подтверждают, что в природе существует и та и другая дружба. Несходство (основанное на взаимной дополнительности. — В. С.), как и сходство, может быть

как конфликтные, так и бесконфликтные состояния. Например, баланс отношений между субъектами A и B зависит не только от отношения A к B и его друзьям, но и от отношения A к врагам B , а также от обратного отношения B , его друзей и врагов к A , друзьям и врагам A (см. рис. 13; отношения между друзьями и врагами A и B не означены).

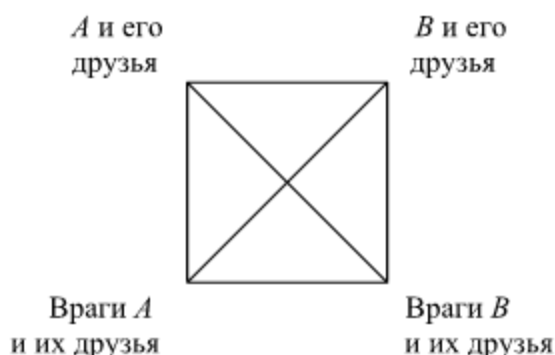


Рис. 13. Квадрат отношений между друзьями и врагами A и B

Для полной сбалансированности отношений между субъектами A и B согласно рис. 13 недостаточно, чтобы A просто любил или дружил с B , необходимо также, чтобы он любил или дружил с друзьями B и ненавидел врагов B , а также чтобы B любил A , его друзей и ненавидел врагов A . В противном случае отношение A к B будет амбивалентным (нельзя дружить с врагами того, кого любишь; нельзя ненавидеть друзей того, с кем дружишь).

Логически множество «врагов» какого-нибудь субъекта образует его дополнение, т.е. множество всех субъектов, несовместимых с данным субъектом и дополняющих его до общего для них обоих класса. Тогда следует, как указано на рис. 14, что полностью сбалансированное множество отношений системы, состоящей из двух произвольных субъектов A и B , являющихся друзьями, предполагает положительные (прямое и обратное) отношения между A и B , отрицательные (прямое и обратное) отношения между A и врагами B , отрицательные (прямое и обратное) отношения между B и врагами A .

A и его друзья B и его друзья



причиной взаимного влечения» — Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии. М., 1990. С. 56-57.

«Цивилизационное «мы» и внецивилизационное «они» — вот константы человеческой истории. ... Человеку свойственно ненавидеть. Для самоопределения и мотивации людям нужны враги: конкуренты в бизнесе, соперники в достижениях, оппоненты в политике» — Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 192, 193-194.



Рис. 14. Пример сбалансированных отношений между A и B как друзьями

Пример сбалансированных отношений между враждующими субъектами A и B , их друзьями и врагами, приведен на рис. 15.

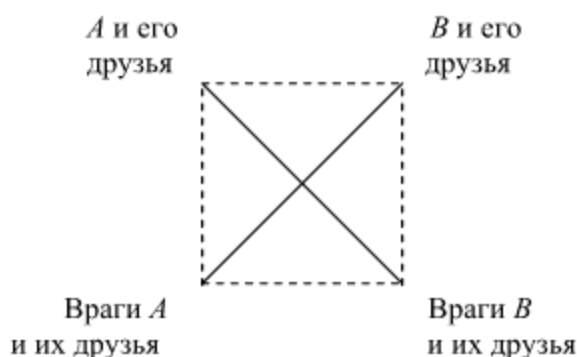


Рис. 15. Пример сбалансированных отношений между A и B как врагами

Безразличие в системном смысле лучше всего интерпретировать как отношение независимости. Если субъекты A и B безразличны друг другу, то ни поведение A никак не влияет на поведение B , ни поведение B никак не влияет на поведение A . Отношение безразличия выступает дополнением объединенного множества позитивных и негативных отношений до множества всех отношений системы. Это означает, что если субъект A безразличен к B , то A не находится к B ни в позитивном, ни в негативном отношении. Пусть знак IR является маркером отношения независимости, именуемого далее безразличием.

Специальных маркеров для отношений противоречия, амбивалентности вводить нет необходимости, так как эти отношения соответствуют состоянию структурного дисбаланса и тем самым конфликта системы. Для их распознавания ниже формулируется специальный алгоритм.

Сказанное суммируется в следующих базисных определениях возможных отношений произвольного субъекта A к произвольному субъекту B (обратные отношения B к A определяются аналогично)⁵¹.

Определение 16. *A любит B , если и только если совместимость A с B и его друзьями максимальна, а совместимость с врагами B и их друзьями ми-*

⁵¹ Обоснование данных определений в терминах исчисления вероятностей содержится в приложении «Исчисление вероятностей как инструмент конфликтологического анализа».

нимальна; вес отношения A к B равен 1 ; вес отношения A ко всем элементам, несовместимым с B , равен 0 .

Определение 17. A позитивно относится к B , если и только если A более совместим с B и его друзьями, чем с врагами B и их друзьями, но эта совместимость не максимальна; вес отношения A к B больше $0,5$ и меньше 1 ; вес отношения A ко всем врагам B больше 0 и меньше $0,5$.

Определение 18. A безразличен к B , если и только если A в равной мере совместим как с B и его друзьями, так и врагами B и их друзьями; вес отношения A к B равен $0,5$; вес отношения A ко всем врагам B также равен $0,5$.

Определение 19. A негативно относится к B , если и только если A менее совместим с B и его друзьями, чем с врагами B и их друзьями, но эта совместимость не минимальна; вес отношения A к B больше 0 и меньше $0,5$; вес отношения A ко всем врагам B больше $0,5$ и меньше 1 .

Определение 20. A ненавидит B , если и только если совместимость A с B и его друзьями минимальна, а совместимость A с врагами B и их друзьями максимальна; вес отношения A к B равен 0 ; вес отношения A ко всем врагам B равен 1 .

Из приведенных определений следует, что:

Взаимная любовь субъекта A к субъекту B предполагает их максимальное подобие друг другу и своим друзьям, максимальное различие с враждебными им обоим субъектами.

Взаимная ненависть A и B предполагает их максимальное отличие друг от друга и своих друзей, максимальное подобие с враждебными им обоим субъектами.

Взаимное безразличие A и B предполагает равенство подобия и различия в их отношении как друг к другу и своим друзьям, так и враждебным им обоим субъектам.

Взаимно позитивное отношение A и B , не являющееся любовью, предполагает относительное преобладание подобия над различием между ними и их друзьями, различия над подобием с враждебными им обоим субъектами.

Взаимно негативное отношение A и B , не являющееся ненавистью, предполагает относительное преобладание различия над подобием между ними и их друзьями, подобия над различием с враждебными им обоим субъектами.

Отношение безразличия выступает своеобразным нулевым отношением отрицанием того, что данное отношение является позитивным или негативным. Такое отношение, как будет показано, самое устойчивое: будучи умноженным на любое другое отношение, оно порождает безразличие. Его отличительной чертой является также то, что оно делает невозможным конфликт просто из-за того, что исключает какую-либо позитивную или негативную связь элементов системы. Позитивные и негативные отношения, включая любовь и ненависть, несовместимы с отношением безразличия и,

кроме того, противоположны друг другу относительно этого отношения. Любовь и ненависть, в свою очередь, символизируют предельные степени позитивного и негативного отношений соответственно. Выделяя их в качестве особых модальностей, можно говорить в целом о пяти самостоятельных модальностях (видах) и трех основных качествах отношений элементов социальной системы.

Пусть L обозначает отношение любви, P — позитивное отношение, IR — отношение безразличия, N — негативное отношение, H — отношение ненависти. Каждый из перечисленных символов является маркером определенного отношения и одновременно значения или интервала значений вероятности. Маркеру L соответствует значение 1; маркеру P — интервал значений «меньше 1 и больше 0,5»; маркеру IR — значение 0,5; маркеру N — интервал значений «меньше 0,5 и больше 0»; маркеру H — значение 0.

Пусть знак \cdot обозначает операцию умножения отношений. Тогда истинны следующие правила вычисления модальности сложных, т.е. состоящих из нескольких простых, отношений (табл. 4; порядок маркеров несуществен).

Таблица 4

1. $L \cdot L = L$	6. $P \cdot P = P$	11. $IR \cdot N = IR$
2. $L \cdot P = P$	7. $P \cdot IR = IR$	12. $IR \cdot H = IR$
3. $L \cdot IR = IR$	8. $P \cdot N = N$	13. $N \cdot N = P$
4. $L \cdot N = N$	9. $P \cdot H = N$	14. $N \cdot H = P$
5. $L \cdot H = H$	10. $IR \cdot IR = IR$	15. $H \cdot H = L$

Приведенные правила образуют своеобразную таблицу умножения отношений с разной модальностью. Из данных правил следует, что «любовь» сохраняет свою модальность, будучи умноженной только на «любовь»; «безразличие», будучи умноженным на любую другую модальность, снова дает «безразличие», что оправдывает приравнение этой модальности к нулю для отношений; «негативное отношение» и «ненависть», будучи умноженными на самих себя, порождают соответственно «позитивное отношение» и «любовь», что свидетельствует о способности этих отношений изменять свою собственную модальность и модальность других отношений. С помощью данных правил можно вычислять модальности сложных отношений. Например, легко убедиться в правильности результата следующего умножения; $L \cdot H \cdot N \cdot H = P$.

Из табл. 4 следует, что полцикл, не содержащий отношений безразличия, может быть сбалансирован следующими шестью независимыми способами (порядок сомножителей не существен):

1. $L \cdot L = L$	4. $N \cdot N = P$
2. $L \cdot P = P$	5. $N \cdot H = P$
3. $P \cdot P = P$	6. $H \cdot H = L$

Критерии бесконфликтного состояния системы в обобщенной модели конфликта в отличие от структурной более разнообразны. Введем дополнительные определения.

Определение 21. Пусть $R = \{L, P\}$ обозначает модальность внутренних отношений между элементами произвольного подмножества X_i , $i = 1, 2, \dots, n$, множества всех элементов X .

Определение 22. Пусть $S = \{IR, N, H\}$ обозначает модальность внешних отношений между элементами подмножеств X_i , $i = 1, 2, \dots, n$, множества всех элементов X .

Определение 23. Если подмножество X_i состоит из одного элемента, тогда модальность R приравнивается к L .

Определение 24. Полуцикл системы, все отношения элементов которой маркированы знаками L, P, N или H , сбалансирован качественно, если общим маркером, полученным в результате перемножения знаков образующих его линий, является L или P .

Согласно определению 24 для баланса полуцикла необходимо и достаточно, чтобы полуцикл содержал четное число знаков N и/или H . его общий маркер имеет модальность L или P .

Определение 25. Полуцикл системы, включающий отношения с маркером IR , сбалансирован, если каждое безразличное отношение элемента A к элементу B уравнивается безразличным отношением A ко всем другим элементам, с которыми B связан позитивно, негативно или иррелевантно.

Определение 26. Полуцикл бесконфликтен полностью — качественно и количественно, если и только если его общий маркер имеет модальность L .

Определение 27. Система, все отношения элементов которой маркированы знаками L, P, IR, N или H , бесконфликтна, если и только если все ее полуциклы сбалансированы.

Проанализируем любовный конфликт Татьяны, содержащий маркер безразличия. Пусть T = «Татьяна», O = «Онегин», Π = «потребность во взаимной любви». Означенный диграф, символизирующий данный конфликт, изображен на рис. 16.

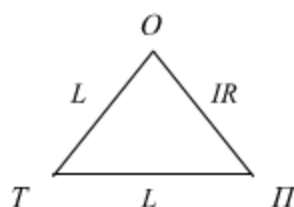


Рис. 16. Модель конфликта между Татьяной и Онегиным

Согласно рис. 16, существуют два маркированных пути от T к Π : $s(TO, O\Pi)$ и $s(T\Pi)$. Первый из них является сложным, второй — простым. Модальность первого пути равна произведению модальностей образующих его двух простых путей: $s(TO, O\Pi) = s(TO) \cdot s(O\Pi) = L \cdot IR = IR$.

Модальность простого пути $s(TO)$ читается непосредственно из рис. 16 и равна L .

В итоге получается, что субъект T связан с предметом конфликта — Π двумя модально несовместимыми путями: сложным, имеющим результирующий маркер IR , и простым, имеющим результирующий маркер L . Общий маркер полуцикла равен: $IR \cdot L = IR$. Это означает, что Татьяна любит того, кто равнодушен к ее потребности во взаимной любви, и, следовательно, является жертвой конфликта, вызванного отсутствием взаимности.

Направление разрешения конфликта Татьяне «подсказывает» общий маркер полуцикла: она уважает свое чувство к Онегину — «Я вас люблю (к чему лукавить?)», но Онегин равнодушен к ее потребности во взаимной любви; ей следует поэтому освободиться от этой потребности, стать независимой от нее: «Но я другому отдана; я буду век ему верна». Драматическое для обоих влюбленных решение конфликта указано на рис. 17.

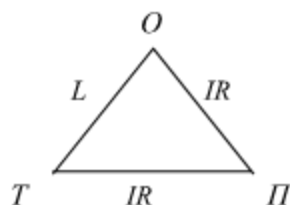


Рис. 17. Решение конфликта между Татьяной и Онегиным

Безразличное отношение Онегина к потребности во взаимной любви Татьяна уравнивает своим безразличным отношением к этой потребности. Этим самым подтверждается истинность общего правила: если любимый вами человек к чему-то равнодушен, то и вы должны быть к этому также равнодушны.

Чтобы не быть связанным с выписыванием всех полуциклов, что может оказаться нетривиальной математической задачей, предлагается следующий независимый от этой процедуры алгоритм распознавания конфликтных и бесконфликтных состояний систем, все отношения элементов которых маркированы знаками L , P , IR , N или H .

Алгоритм распознавания конфликтных и бесконфликтных состояний (для обобщенной модели конфликта)

1. Составляется список $n = \{A, B, C, \dots\}$ всех элементов анализируемой системы в произвольном порядке. Пусть $m_1, m_2, \dots, m_k, k \geq 1$, обозначают подмножества множества n . До начала разбиения n подмножества m_1, m_2, \dots, m_n считаются пустыми.

2. Выбирается произвольный элемент, скажем A , и включается в подмножество m_1 в качестве первого элемента.

3. Из списка n выбирается новый элемент B и сравнивается с A . Если отношение сравниваемых элементов маркировано L или P , то элемент B включается к подмножество m_1 , если они связаны маркерами N или H , то элемент B включается в подмножество m_2 ; если они связаны маркером IR , то элемент B включается в подмножество m_3 .

4. Из списка n выбирается новый элемент C и сравнивается с элементами вновь образованных подмножеств m_1, m_2 или m_3 .

а) Элемент C включается в любое из них, хотя бы с одним из элементов которого он связан либо отношением L или P , либо четным числом отношений, маркированных знаком H или N .

б) При нечетном числе отношений со знаками H или N элемент C включается в несколько из ранее образованных подмножеств m_1, m_2 или m_3 .

в) Если элемент C окажется связанным хотя бы с одним из элементов подмножества m_1, m_2 или m_3 отношением с маркером IR , то образуется новое непустое подмножество m_4 , состоящее только из элемента C .

г) Если следующий после C элемент D также окажется связанным хотя бы с одним из образованных подмножеств m_1, m_2, m_3 или m_4 отношением с маркером IR , то образуется следующее подмножество m_5 , состоящее только из элемента D . Таким образом, каждое новое отношение, маркированное знаком IR , порождает новое непустое подмножество $m_k, k \geq 3$, которое представляет независимый полюс анализируемой системы.

д) Указанная процедура распределения и образования новых непустых подмножеств, все из которых, начиная с m_3 , представляют независимые полюса, продолжается до тех пор, пока не будут исчерпаны все элементы n .

5. Если в результате проведенного разбиения все элементы n удается разделить исчерпывающим образом на взаимоисключающие подмножества m_1, m_2, \dots, m_n таким образом, что внутренние отношения каждого из подмножеств маркированы только знаками L или P ; внешние отношения между элементами подмножеств m_1 и m_2 маркированы симметрично только знаками H или N ; внешние отношения между элементами каждого из подмножеств $m_3, m_4, \dots, m_k, k \geq 3$, друг с другом и с элементами подмножеств m_1 и m_2 симметрично маркированы только знаком IR , тогда анализируемая система бесконфликтна.

Проверим эффективность алгоритма на структуре любовного конфликта Татьяны Лариной (см. рис. 16). В данном конфликте $n = \{T, O, П\}$.

Пусть первым элементом будет O . Тогда $m_1 = \{O\}$.

Пусть вторым элементом будет $П$. Связь этого элемента с O маркирована знаком IR . Значит, $m_1 = \{O\}$ и $m_3 = \{П\}$.

Третьим и последним элементом анализируемого множества X является T . Оба отношения этого элемента с элементами O и $П$ маркированы знаком L . Значит, элемент T должен быть включен в число элементов подмножеств m_1 и

X_3 одновременно: $m_1 = \{T, O\}$ и $m_3 = \{T, П\}$. Множество m_2 в данном примере остается пустым (из-за отсутствия негативных отношений).

Так как элемент T принадлежит обоим несовместимым множествам m_1 и m_3 , то рассматриваемая система конфликтна. Также ясно, что причиной конфликта является амбивалентность (противоречивость) отношений Татьяны. Нельзя любить без противоречия того, кто равнодушен к твоей потребности во взаимной любви. Результаты разбиения множества $n = \{T, O, П\}$ согласно обобщенному алгоритму приведены на рис. 18.

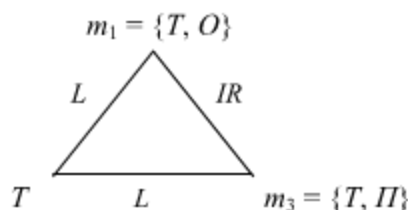


Рис. 18. Алгоритмический анализ конфликта между Татьяной и Онегиным

Очевидно, что означенные графы на рис. 16 и 18 эквивалентны. Значит, алгоритм эффективен.

Структурный анализ показал эффективность использования фундаментальной структурной теоремы анализа и разрешения конфликтов (ФСТ). Вместо выписывания всех полуциклов, что само по себе часто представляет самостоятельную комбинаторную задачу, и вычисления их баланса, с помощью ФСТ можно попытаться разделить все множество элементов на два взаимоисключающих подмножества, внутри каждого из которых отношения имеют только знак «+», а отношения между элементами, принадлежащими разным подмножествам — только знак «-». Если такая попытка оказывается успешной, то можно утверждать даже без детального анализа всех полуциклов системы, что она является бесконфликтной.

По аналогии с ФСТ ниже формулируется обобщенный вариант этой теоремы, обосновывающий приведенный выше алгоритм распознавания конфликтных и бесконфликтных структур.

Пусть, как и прежде, символ n обозначает множество элементов рассматриваемой системы, m_i — i -тое подмножество множества n , $i = 1, 2, \dots, n$; знак S — любой из маркеров внешних отношений между элементами подмножеств m_i , $S = \{N, H, IR\}$; знак R — любой из маркеров внутренних отношений между элементами i -того подмножества m_i , $R = \{L, P\}$. Пусть символ m_i^R , индексированный сверху одним из значений R , обозначает выполнение всеми элементами подмножества m_i отношения соответствующей внутренней модальности R , т.е. $m_i^R = m_i^L$ или $m_i^R = m_i^P$.

Теорема 12. Фундаментальная обобщенная теорема анализа и разрешения конфликтов. Система находится в бесконфликтном состоянии, если и только если множество всех ее элементов n можно разделить на k взаимно исключающих и совместно исчерпывающих подмножеств $m_1^R, m_2^R, \dots, m_k^R$, $k \geq 1$ таких, что

$$\begin{aligned}
m_1^R \quad m_2^R \quad \dots \quad m_n^R &= n; \\
m_1^R \quad m_2^R \quad \dots \quad m_n^R &= \quad ; \\
R &= \{L, P\}; S = \{N, H, IR\};
\end{aligned}$$

причем все, кроме одного, могут оказаться пустыми (случай синергизма). При этом каждая линия, отмеченная маркером L или P , соединяет элементы одного и того же подмножества, а каждая линия, отмеченная маркером H и/или N (случай антагонизма) или только маркером IR (случай независимости), соединяет элементы из разных подмножеств.

Доказательство. Допустим, дана система с непустым множеством элементов n . Предположим без потери всеобщности, что $k \geq 3$, т.е. что система может иметь максимум один независимый полюс. Тогда если условия теоремы 13 выполнены, может иметь место любое из трех возможных состояний:

1) $m_1^R = X$, т.е. все элементы анализируемой системы связаны друг с другом только позитивно (отношения маркированы знаками L или P). Согласно теореме 2 данное состояние является синергетическим, по определению 11 сбалансированным, а по определению 13 бесконфликтным.

2) $m_1^R \quad m_2^R = n$, т.е. все элементы анализируемой системы разделены дихотомически на два подмножества такие, что элементы внутри каждого из подмножеств связаны друг с другом только позитивно, а отношения между элементами разных подмножеств только негативные. Согласно теореме 3 данное состояние является антагонистическим, по определению 11 сбалансированным, а по определению 13 бесконфликтным.

3) $m_1^R \quad m_3^R = n$ или $m_1^R \quad m_2^R \quad m_3^R = n$, т.е. все элементы анализируемой системы разделены исчерпывающим образом на два или три подмножества такие, что элементы внутри каждого из подмножеств связаны друг с другом только позитивно, а отношения между элементами подмножеств m_1^R и m_2^R , если подмножество m_2^R не пусто, только негативные, а между подмножествами m_1^R и m_3^R , m_2^R и m_3^R только независимые. Согласно определению 25 обе возможности символизируют сбалансированные, а по определению 13 бесконфликтные состояния системы.

Допустим, анализируемое состояние системы бесконфликтно. Согласно теореме 10 оно может быть синергетическим или антагонистическим, а согласно определению 25 оно может быть следствием разделения всех элементов системы на независимые подмножества. Если состояние синергетическое, тогда истинно $m_1^R = n$. Если состояние антагонистическое, тогда выполняется равенство $m_1^R \quad m_2^R = n$. Если система содержит независимое подмножество элементов, тогда справедливо $m_1^R \quad m_3^R = n$ или $m_1^R \quad m_2^R \quad m_3^R = n$. Во всех трех случаях также выполняется общее условие $m_1^R \quad m_2^R \quad m_3^R = \quad$.

Значит, выполнение условий теоремы 13 влечет бесконфликтность системы, а бесконфликтное состояние системы удовлетворяет всем ее условиям. QED

Для вычисления общего числа бесконфликтных состояний можно использовать следующую полиномиальную формулу. Для системы из n элементов существует

$$\sum_{L, P, IR, N, H} \binom{n}{L, P, IR, N, H} \quad L + P + IR + N + H = n \quad (***)$$

бесконфликтных состояний системы с маркерами L, P, IR, N и H . Например, если в системе из трех элементов два отношения имеют модальность L и одно отношение модальность P , то распределение маркеров согласно формуле (***) выглядит следующим образом: $2 + 1 + 0 + 0 + 0 + 0 = 3$; если наоборот, то: $1 + 2 + 0 + 0 + 0 = 3$. Суммирование происходит по всем качественно бесконфликтным сочетаниям указанных маркеров.

Допустим, $n = \{A, B\}$. Тогда из приведенной формулы (***) следует, что общее число бесконфликтных состояний равно: $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 2 + 2 = 9$. В самом деле, для системы из двух элементов A и B имеется по одному бесконфликтному сочетанию с двумя маркерами L , с двумя маркерами P , с двумя маркерами IR , с двумя маркерами N и с двумя маркерами H , по два бесконфликтных сочетания с маркерами P и L, N и H . Из них четыре комбинации (с первой по четвертую) обозначают разные варианты синергетического решения конфликта (с маркерами L и P), четыре комбинации (с пятой по восьмую) варианты антагонистического решения конфликта (с маркерами N и H) и одна комбинация (девятая) решение конфликта, основанное на полной независимости конфликтующих элементов (с маркером IR). Все указанные разбиения удовлетворяют условиям и заключению теоремы 12:

- 1 $m_1^L = \{A, B\} = n$;
 $m_2^R =$;
 $m_1^L \quad m_2^R =$;
 $R = \{L\}; S =$.
- 2 $m_1^P = \{A, B\} = n$;
 $m_2^R =$;
 $m_1^P \quad m_2^R =$;
 $R = \{P\};$
 $S =$.
- 3-4 $m_1^{P,L} = \{A, B\} = n$;
 $m_2^R =$;
 $m_1^{P,L} \quad m_2^R =$;
 $R = \{P, L\};$
 $S =$.
- 5 $m_1^L \quad m_2^L = \{A, B\} = n$;
 $m_1^L \quad m_2^L =$;
 $R = \{L\};$
 $S = \{H\}$.
- 6 $m_1^L \quad m_2^L = \{A, B\} = n$;
 $m_1^L \quad m_2^L =$;
 $R = \{L\};$
 $S = \{N\}$.

$$\begin{array}{l}
7-8 \quad m_1^L \quad m_2^L = \{A, B\} = n; \\
\quad \quad m_1^L \quad m_2^L = \quad ; \\
\quad \quad R = \{L\}; \\
\quad \quad S = \{N, H\}. \\
9 \quad \quad m_1^L \quad m_2^L = \{A, B\} = n; \\
\quad \quad m_1^L \quad m_2^L = \quad ; \\
\quad \quad R = \{L\}; \\
\quad \quad S = \{IR\}.
\end{array}$$

В двух отношениях рассматриваемая теорема анализа и разрешения конфликтов обобщает ФСТ. Во-первых, она увеличивает число возможностей, при которых система может находиться в бесконфликтном состоянии. Если отбросить тривиальный случай, когда система состоит из полностью независимых полюсов, т.е. не является ни синергетической, ни антагонистической, то остаются следующие возможности. Присоединение к синергетической или антагонистической системе одного (или более) независимого полюса оставляет вновь образованную систему 'бесконфликтной'. Причина этого в том, что новый полюс, представляющий независимую систему, не может по определению увеличить ни число «друзей», ни число «врагов» уже сбалансированной системы и тем самым не может нарушить исходное бесконфликтное состояние. Таким образом, случаи синергизма и антагонизма не опровергаются, а получают обобщение. *Как синергизм, так и антагонизм могут сосуществовать со множеством независимых от них полюсов. Число независимых полюсов может быть сколь угодно большим.*

Во-вторых, условия обобщенной теоремы анализа и разрешения конфликтов допускают случай сбалансированности, когда полюс m_1^R , если система синергетическая, или каждый из двух полюсов m_1^R или m_2^R , если система антагонистическая, состоит из нескольких более мелких коалиций, внутри которых элементы связаны друг с другом отношением, маркированным знаком L , а внешним знаком для них в пределах общего полюса является маркер R . Этот случай можно интерпретировать следующим образом: среди «дружественных» элементов без противоречия могут возникать коалиции, связанные более сильным отношением «любви». *Число подобных коалиций в пределах одного «дружественного» полюса может быть сколь угодно большим.*

Таким образом, согласно обобщенной теореме анализа и разрешения конфликтов, элементы бесконфликтной системы могут делиться либо на один, либо на два полюса. Согласно данной теореме синергетическая система может иметь более одного, а антагонистическая система — более двух полюсов, но все дополнительные полюса должны быть независимыми. Система также может состоять только из независимых полюсов. Кроме того, любой полюс, состоящий из «дружественных» элементов, может делиться на коалиции, элементы которых «любят» друг друга.

Кроме теоретического, рассматриваемая теорема имеет и практическое значение. Проиллюстрируем на одном примере. Исследуя эмоциональные (аффективные) отношения в проблемных (конфликтных) и непроблемных

(бесконфликтных) семьях, О. С. Сермягина приходит к следующим выводам⁵².

Непроблемная семья, считает она, это семья с высокой степенью симметрии позитивных эмоциональных отношений супругов как друг к другу, так и к детям, причем независимо от пола и последовательности рождения последних. Проблемная семья, наоборот, это семья, для членов которой характерна асимметрия взаимных эмоциональных оценок и вызванная этим фрустрация потребности супругов в равенстве и уважении, зависимость отношений супругов от числа, пола и порядка рождения детей. В таких семьях мужа, как правило, низко оценивают самих себя, высоко оценивают своих жен; жены, наоборот, высоко оценивают самих себя и низко оценивают своих мужей. Неудивительно, что при такой асимметрии отношений мужа, испытывая чувство вины и зависимости, полностью подчиняются своим женам, подвергаясь нередко с их стороны открытой агрессии. Для проблемных семей характерно образование эмоционально обособленных подгрупп, что можно назвать эмоциональным антагонизмом. В эмоционально антагонистических семьях матери более тесно связаны с детьми, склонными к невротическим расстройствам. Межличностная напряженность в семейных отношениях передается ребенку поэтому в основном через мать.

В проблемных семьях эмоциональная асимметрия супругов прямо коррелирует с уровнем конфликтности, низким уровнем самоуважения супругов и, что самое главное, с различным отношением супругов к детям. Последнее обстоятельство является решающим фактором развития неврозов у детей.

Структуру эмоциональных отношений в непроблемных и проблемных семьях и связь эмоциональной асимметрии с детскими неврозами О. С. Сермягина выразила в виде восьми означенных диграфов, которые в модернизированном виде приведены на рис. 19⁵³. Эти диграфы не обозначают структуры аффективных отношений каких-то отдельных конкретных семей. Они воспроизводят выявленные в результате исследования статистически устойчивые эмоциональные связи между членами большого числа семей. Иными словами, каждый ее диграф это обобщенная структура, выступающая моделью большого массива статистических данных.

Диграфы, символизирующие непроблемные семьи, качественно, но не количественно, бесконфликтны. Все они содержат отношения модальности *L* и *P*, конкретные комбинации которых в данных структурах не имеют значения.

Все диграфы, символизирующие проблемные семьи, конфликтны. Согласно диграфу 19(б), отношения матери с отцом качественно и количественно конфликтны. Отношения матери с сыном бесконфликтны в обоих смыслах, так как ее прямое и опосредованное (через отца) отношения оба имеют модальность «безразличие». Но отношения отца с сыном конфликтны: прямое отношение отца к сыну позитивное, а сложное отношение — безразличное. Подобная эмоциональная асимметрия в семье — конфликт матери с отцом и ее равнодушие к сыну, а также эмоциональная непоследовательность

⁵² Сермягина О. С. Эмоциональные отношения в семье. Кишинев. 1991.

⁵³ Сермягина О. С. Эмоциональные отношения в семье. Кишинев. 1991. С. 63.

отца (он позитивно относится к матери, равнодушной к сыну, к которому он сам привязан) — становится причиной развития невроза у старшего (единственного) сына.

Согласно диграфу 19(з), отношения матери с отцом конфликтны в еще большей степени, чем в предыдущем примере. Отношение отца к дочери является стабильно позитивным, а отношение матери противоречивым: ее прямое отношение к дочери имеет модальность «любовь», а сложное — модальность «негативное». В результате возникает эмоциональная асимметрия: мать любит дочь, но при этом не любит своего мужа, который также любит дочь. Невроз дочери в этом случае становится закономерным результатом, так как она не может выработать устойчивую эмоциональную ориентацию ни на отца, ни на мать.

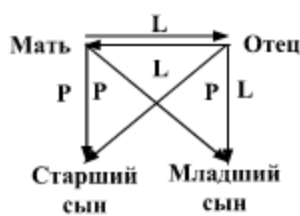
Непроблемные семьи



(а)



(в)



(д)



(ж)

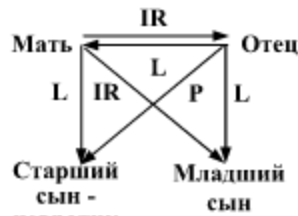
Проблемные семьи



(б)



(г)



(е)



(з)

Рис. 19. Означенные диграфы непроблемных и проблемных семей

Согласно диграфу 19(e), отношения матери с отцом конфликтны качественно и количественно. При этом мать стабильно позитивно относится только к младшему сыну. Ее отношение к старшему сыну противоречивое: с одной стороны она его любит, с другой, опосредованной, она к нему равнодушна. Отец также любит только младшего сына и безразличен к старшему, хотя его опосредованное отношение к нему позитивное. Сказанное объясняет, почему невроз развивается именно у старшего сына.

Согласно диграфу 19(z), отношения матери с отцом конфликтны в обоих смыслах. При этом их прямые отношения к обеим дочерям сугубо позитивные, а опосредованные — негативные. И в этом случае эмоциональная асимметрия становится причиной развития невроза у одной из дочерей. В качестве причины, по которой невроз развился именно у младшей дочери, можно назвать ее большую чувствительность к эмоциональной дисгармонии в семье.

Диграфы О. С. Сермягиной в целом подтверждают ее теоретические выводы. Тем не менее, следует отметить, что эти диграфы могли бы быть более информативными, а их интерпретация более точной, если бы они дополнительно указывали обратные отношения (вместе с их модальностью) детей к своим родителям.

Вычислим, используя обобщенную теорему анализа и разрешения конфликтов и формулу (***) , общее число полностью (качественно и количественно) и только качественно бесконфликтных диграфов вида 19(a).

Этот диграф имеет два полуцикла, $n = 3$.

1. Имеется по одному бесконфликтному диграфу с отношениями, маркированными только знаком L , только знаком P или только знаком IR ($1 + 1 + 1$). Из них лишь диграфы, все отношения которых имеют маркер L или маркер IR , полностью бесконфликтны (но случай с маркером IR тривиален, так как система состоит из полностью независимых элементов и перестает быть системой в собственном смысле слова).

2. Имеется четырнадцать качественно бесконфликтных диграфов с маркерами L и P ($4 + 6 + 4$). Рассматриваемый диграф относится к этой категории.

3. Существует три полностью бесконфликтных диграфа с маркерами L и H ; по три качественно бесконфликтных диграфа с маркерами L и N , с маркерами P и H , с маркерами P и H , с маркерами L и IR , с маркерами P и IR , с маркерами H и IR , с маркерами N и IR ($3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$).

4. Существует по десять бесконфликтных видов диграфа с маркерами L , H и N и с маркерами P , H и N ($10 + 10$).

5. Имеется по четыре качественно бесконфликтных диграфа с маркерами L , P и H и с маркерами L , P и N ; с маркерами L , P , H и N ($4 + 4 + 4$).

6. Существует по два качественно бесконфликтных диграфа с маркерами L , P и IR ($2 + 2$).

Всего, следовательно, имеется:

пять качественно и количественно бесконфликтных диграфов вида 19(a): $2 + 3 = 5$;

семьдесят два качественно, но не количественно, бесконфликтных ди-

графов вида 17(a): $1 + 14 + 21 + 20 + 12 + 4 = 72$.

В целом существует $5 + 72 = 77$ бесконфликтных вариантов диграфа вида 19(a).

2.2. Динамические свойства конфликта

Структурная модель конфликта дает достаточно полную информацию о его базисных свойствах, методах анализа конфликтных ситуаций, но оставляют без прямого ответа один из самых интересных и одновременно сложнейших вопросов о динамических свойствах конфликта и соответствующих методах их исследования. Ответить на этот и ряд с ним связанных вопросов означает построить динамическую модель конфликта. Последняя не является независимой от структурной модели конфликта, а, наоборот, представляет ее важное обобщение и развитие.

Определения

Динамические модели строятся на основе структурных, но отличаются от последних следующими тремя особенностями.

Первое отличие состоит в наличии в динамической модели по крайней мере одной взаимной, т.е. прямой и обратной, причинности, связывающей все или некоторые ее переменные в одно целое. Если множество переменных системы находится в отношении взаимной причинности, тогда каждая переменная не только оказывает воздействие на все другие переменные, изменяя по какому-либо закону их величины, что принято называть прямой причинной связью, но обязательно испытывает от них обратное воздействие, изменяя также по определенному закону свою величину, что принято называть обратной причинной связью. Неустойчивость взаимной зависимости переменных системы становится источником разнообразных нелинейных эффектов (скачкообразных, лавинообразных изменений) в ее поведении.

В принципе допустимы динамические системы и без обратных причинных связей. Правда, в них невозможно возникновение конфликтов: они абсолютно бесконфликтны.

Второй отличительный признак динамических моделей состоит в том, что в них линии, образующие петли обратной связи, имеют не только качественные, но и количественные значения веса (коэффициенты).

Третье отличие динамических моделей в наличии внешнего источника энергии, необходимого для активации (возбуждения) петель причинной зависимости.

Определение 1. *Означенное отношение имеет вес r , если степень его модальности может быть выражена некоторым рациональным числом.*

Определение 2. *Если $r > 0$, отношение положительно означено; если $r < 0$, отношение отрицательно означено; если $r = 0$, отношение символизирует отсутствие всякой связи между переменными.*

Определение 3. *Система называется динамической, если она (1) содержит хотя бы один означенный цикл, каждая линия которого взвешена; (2) имеет внешний источник энергии, активирующий ее причинные переменные.*

Взаимная причинная зависимость переменных величин системы невозможна без наличия цикла, или петли обратной связи. Следовательно, модель динамической системы должен быть не просто означенный, а взвешенный диграф, содержащий по крайней мере один цикл, каждая линия которого имеет некоторый положительный или отрицательный вес.

Пример динамической системы с причинными переменными A и B , в которой переменная A выполняет функцию «входа», т.е. получает импульс энергии x извне, с весами $r_1(AB)$ и $r_2(BA)$ положительно означенных линий AB и BA , приведен на рис. 20.

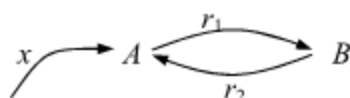


Рис. 20. Пример динамической системы с одним циклом

Определение 4. Динамическая система называется автономной, если она после получения извне начального импульса энергии изменяется далее независимо.

Допустим, система на рис. 20 является автономной и процесс взаимодействия ее переменных A и B развивается после получения начального импульса следующим образом: во время t_1 действие A_1 порождает действие B_1 , в t_2 действие B_1 порождает действие A_2 , в t_3 действие A_2 порождает действие B_2 и т. д.

Далее везде подразумевается, что система на рис. 1 после получения первого импульса энергии действует автономно.

Определение 5. В динамической системе на рис. 20 сила действия r переменных A и B друг на друга определяется равенствами:

$$\begin{aligned} A_n &= r_2 B_{n-1} \\ B_n &= r_1 A_n \end{aligned}$$

Согласно определению 5 поведение динамической системы на рис. 20 полностью определяется весами r_1, r_2 взаимных действий причинных переменных A и B .

Определение 6. В динамической системе на рис. 20 результат произведения весов r_1 и r_2 обеих линий петли (AB, BA) называется коэффициентом обратной связи R : $R = r_1 \cdot r_2 = r_1 r_2$.

Коэффициент R представляет интегральный показатель знака и веса (силы) действия переменных петли обратной связи друг на друга и на самих себя. Динамические свойства системы, как будет показано, полностью определяются значением этого коэффициента или его обобщения R_v (см. следующее определение).

Определение 7. *Обобщенный коэффициент обратной связи $R_v = R_1 + R_2 + \dots + R_m$ для каждой переменной системы $v = A, B, \dots$, в отдельности равен сумме коэффициентов всех петель обратной связи, достижимых из v -того «входа» системы.*

Пример динамической системы с тремя циклами (AA) , (AB, BA) и (BB) приведен на рис. 21.

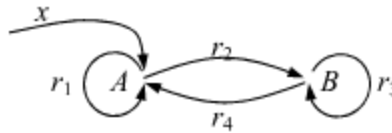


Рис. 21. Пример динамической системы с тремя циклами

Цикл (AA) имеет коэффициент обратной связи $R_1 = r_1$; цикл (AB, BA) коэффициент обратной связи $R_2 = r_2 r_4$; цикл (BB) коэффициент обратной связи $R_3 = r_3$. Согласно определениям 6 и 7 обобщенный коэффициент обратной связи для переменной A равен: $R_A = R_1 + R_2 + R_3 = r_1 + r_2 r_4 + r_3$.

Определение 8. *Система динамически стабильна (устойчива), если и только если для каждого полученного ею импульса энергии существует предел изменения значений всех ее переменных.*

В синергетическом смысле область динамически стабильного поведения системы совпадает с областью ее аттракторов — конечных действий, состояний или траекторий системы, после достижения которых она самостоятельно покинуть их уже не может. Если существует аттрактор, то все траектории изменения системы, находящиеся в границах определенной окрестности, обязательно конвергируют (стягиваются) к нему. Динамически нестабильное поведение системы начинается, как только она покидает область своих аттракторов. За пределами этой области поведение системы становится крайне неустойчивым, чувствительным к незначительным внешним воздействиям и способным к проявлению различного рода нелинейностей в своем поведении.

Определение 9. *Динамическая система на рис. 20 называется линейной, если и только если каждое ее последующее действие (состояние) полностью определяется ее начальным действием (состоянием).*

Нелинейности, т.е. альтернативности, в поведении систем появляются при $R > 1$ и $R < -1$. Причина возникновения нелинейностей в поведении систем — спонтанное самовозбуждение, наступающее при данных значениях обобщенного коэффициента обратной связи и появление точек бифуркации (ветвления), когда у системы появляется «выбор», в котором присутствует элемент случайности, приводящий к невозможности предсказать ее дальней-

шее развитие. Из-за отсутствия аттракторов все траектории изменения систем при данных значениях являются разбегающимися.

Избежать зоны непредсказуемого и, как правило, разрушительного поведения система может посредством:

(1) Изменения значения R (изменив с этой целью значение одного или нескольких коэффициентов обратной связи R).

(2) Блокирования цикла, ответственного за самовозбуждение, повысив вес (значение) противодействующих ему циклов (если они есть).

(3) Создания нескольких новых циклов и/или устранения нескольких старых, т.е. введения новых правил (коэффициентов обратной связи) своего дальнейшего поведения.

Определение 10. *Динамическая система на рис. 20 синергетически бесконфликтна, если и только если $r_1 > 0$ и $r_2 > 0$, и антагонистически бесконфликтна, если и только если $r_1 < 0$ и $r_2 < 0$.*

Определение 11. *Динамическая система на рис. 20 конфликтна тогда и только тогда, когда $R = 1$, т.е. если либо $r_1 > 0$ и $r_2 < 0$, либо $r_1 < 0$ и $r_2 > 0$.*

Определение 12. *Динамическая система на рис. 20 находится в состоянии хаоса, если она динамически не стабильна и не линейна.*

Динамический хаос — область сочетания динамической нестабильности и нелинейности в поведении систем. Траектории изменения системы из этой области характеризуются свойством взаимной несовместимости и разбегания, бифуркацией и непредсказуемостью последующих состояний на основании предшествующих.

Определение 13. *Динамическая система конфликтна, если и только если существует по крайней мере одна ее переменная v , для которой истинно $R_v > 0$. В противном случае она является синергетически или антагонистически бесконфликтной.*

Определение 14. *Математической моделью динамической системы является взвешенный диграф, содержащий хотя бы один цикл с ненулевым значением коэффициента обратной связи.*

Основные утверждения о динамических свойствах конфликтных и бесконфликтных систем

Большинство нижеследующих утверждений сформулированы для автономной динамической системы, изображенной на рис. 20. Но это обстоятельство не ограничивает всеобщности полученных результатов, потому что данная система, состоящая из одной петли обратной связи, представляет архетип для динамических систем более высокой степени сложности — с двумя и более петлями обратной связи.

Теорема 1. Вес r действия каждой переменной динамической системы на рис. 20 равен отношению этого действия как следствия к предшествующему ему действию другой переменной в качестве его непосредственной причины.

Доказательство. Из определения 5 для переменных A и B автономной динамической системы на рис. 20 следует:

$$r_1 = \frac{B_n}{A_n}; \quad r_2 = \frac{A_n}{B_{n-1}} \quad QED$$

Теорема 2. Действие каждой переменной динамической системы на рис. 20 определяется активностью ее непосредственной причины, умноженной на вес последней.

Доказательство следует из определения 5 или теоремы 1 для динамической системы на рис. 20:

$$A_n = r_2 B_{n-1}; \quad B_n = r_1 A_n \quad QED$$

Теорема 3. В динамической системе на рис. 20 действие каждой переменной равно произведению ее предшествующего действия, умноженного на коэффициент обратной связи R .

Доказательство. Согласно теореме 2 для системы на рис. 20 $B_{n-1} = r_1 A_{n-1}$. Следовательно, $A_n = r_1 r_2 A_{n-1}$ и $B_n = r_1 r_2 B_{n-1}$. Из определения 6 следует: $A_n = r_1 r_2 A_{n-1} = R A_{n-1}$ и $B_n = r_1 r_2 B_{n-1} = R B_{n-1}$. QED

Теорема 4. Любое действие динамической системы на рис. 20 полностью определяется начальным действием системы A_1 и коэффициентом обратной связи R .

Доказательство. Согласно теореме 3 для системы на рис. 20 $A_n = R A_{n-1}$ и $B_n = R B_{n-1}$. Так как в динамической системе на рис. 1 действие A_2 достижимо из A_1 за один цикл, действие A_3 достижимо из A_1 за два цикла, ..., действие A_n достижимо из A_1 за $n - 1$ цикл, следует утверждение теоремы

$$A_n = R^{n-1} A_1; \quad B_n = r_1 R^{n-1} A_1 \quad QED$$

Теорема 5. Конечное действие (состояние) каждой переменной динамической системы на рис. 20, в которой переменная A служит «входом», полностью определяется значением начального импульса энергии x и результатом суммы степеней коэффициентов обратной связи R , пропорциональных числу «пройденных» импульсом циклов начиная с переменной A .

Доказательство. Динамическая система на рис. 20 состоит из двух переменных. Переменная A служит «входом». Значит, различаются два результата ее изменения: (1) изменение переменной A в зависимости от своего собственного изменения, что можно символизировать как $A_1 \rightarrow A_n$, и (2) изменение переменной B в зависимости от изменения переменной A , что можно символизировать как $A_1 \rightarrow B_n$. Из допущения $A_1 = 1$, необходимого для «запуска» системы, и последовательного применения теоремы 4 следует:

$$(1) A_1 \rightarrow A_n = x + R^2 + R^3 + \dots + R^{n/2}, \text{ где } n = 0, 2, 4, \dots$$

$$(2) A_1 \quad B_n = xr_1 + r_1R^2 + R^3 + \dots + R^{(n-1)/2}, \text{ где } n = 1, 3, 5, \dots \text{ QED}$$

Теорема 6. Если $1 < R < 1$, уравнения $A = A_n$ и $A = B_n$ динамической системы на рис. 20 имеют решения: $x/(1 - R)$ и $xa/(1 - R)$ соответственно.

Доказательство. Уравнения $A = A_n$ и $A = B_n$ можно записать как $\Delta A = \Delta A/\Delta A$ и $\Delta A = \Delta B/\Delta A$, где ΔA и ΔB обозначают приращения во времени величин переменных A и B соответственно. Из $\Delta A = x\Delta A + R\Delta A$ следует $x\Delta A = \Delta A - R\Delta A = \Delta A(1 - R)$. Значит, $\Delta A/\Delta A = x/(1 - R)$. Из $\Delta B = xa\Delta A + R\Delta B$ следует $xa\Delta A = \Delta B - R\Delta B = \Delta B(1 - R)$. Следовательно, $\Delta B/\Delta A = xa/(1 - R)$. QED

В синергетическом смысле интервал значений $1 < R < 1$ определяет область аттракторов (стабильных состояний, точек, траекторий) рассматриваемой динамической системы. В границах этой области всякая траектория изменения системы имеет предел, т.е. аттрактор, при достижении которого система, как бы она не изменялась далее, не способна его покинуть. Именно это свойство аттракторов привлекает к их поиску особое внимание. С точки зрения теории анализа и разрешения конфликтов область аттракторов составляет область решений конфликта.

Теорема 7. В динамической системе на рис. 20 отношение последующего действия каждой переменной к ее предшествующему действию постоянно и равно коэффициенту обратной связи R .

Доказательство. Из теоремы 3 для динамической системы на рис. 20 следует:

$$\frac{A_n}{A_{n-1}} = R = r_1r_2; \quad \frac{B_n}{B_{n-1}} = R = r_1r_2 \quad \text{QED}$$

Согласно теореме 7 поведение автономной динамической системы на рис. 20, состоящей из одной петли обратной связи, полностью определяется ее коэффициентом обратной связи R или, что то же, произведением весов r_1 и r_2 действий переменных A и B друг на друга.

Теорема 8. Если поведение переменных динамической системы на рис. 20 подчиняется одному и тому же закону обратной связи R , все они изменяются одинаково.

Доказательство. Идентичность поведения причинных переменных системы на рис. 20 означает равенство отношений их последующих действий к непосредственно предшествующим им действиям. Из справедливости равенств теоремы 6 следует доказываемое утверждение:

$$\frac{A_n}{A_{n-1}} = \frac{B_n}{B_{n-1}} \quad \text{QED}$$

Согласно теоремам 7 и 8 поведение динамической системы на рис. 20 зависит не столько от индивидуальных действий (значений) переменных A и B , сколько от их интегральной характеристики, выражаемой коэффициентом обратной связи R . Теорема 8 представляет динамический аналог известной

аксиомы системного анализа о том, что целое (поведение всей системы) не сводимо в общем случае к сумме своих частей (поведению отдельных переменных).

Теорема 9. *Если $1 < R < 1$, система на рис. 20 динамически стабильна и линейна.*

Доказательство. Из допущения $1 < R < 1$ для системы на рис. 20 следует, что значение R равно некоторой рациональной дроби. Значит, при n значение R^n будет стремиться к 0. Следовательно, сумма коэффициентов обратной связи $R^1 + R^2 + \dots + R^n$ будет равна некоторому конечному числу k как своему пределу. В этом случае согласно теореме 4 $A_1 = kA_n$ и $kr_1A_1 = B_n$. Следовательно, согласно определениям 8 и 9 рассматриваемая система динамически стабильна, так как имеет предел своих изменений, и линейна, так как каждое последующее состояние определяется начальным. QED

Теорема 10. *Если $R = 1$ или $R = -1$, система на рис. 20 динамически не стабильна, но линейна.*

Доказательство. Из допущения $R = 1$ или $R = -1$ для системы на рис. 20 следует, что при n значение $R^n = 1$, если $R = 1$, и $R^n = (\pm)1$, если $R = -1$ соответственно. Следовательно, сумма коэффициентов обратной связи $R + R^2 + \dots + R^n$ не имеет предела. Значит, согласно определению 8 система с такими параметрами динамически не стабильна. Из допущений $R = 1$ и $R = -1$ согласно определению 9 также следует, что рассматриваемая система линейна. QED

С синергетической точки зрения значения коэффициента обратной связи $R = 1$ и $R = -1$ являются пограничными между областью аттракторов системы множеством всех ее устойчивых и линейных изменений и областью хаоса множеством всех ее неустойчивых и нелинейных изменений. Данные пограничные значения R определяют множество траекторий стабильного изменения системы, замкнутых на себя, т.е. не сходящихся и не разбегающихся, всегда продолжающихся в одном и том же направлении.

Теорема 11. *Если $R > 1$ или $R < -1$ система на рис. 20 динамически хаотична, т.е. не стабильна и не линейна.*

Доказательство. Из допущений $R > 1$ и $R < -1$ для системы на рис. 20 следует, что при n значение $R^n > 1$, если $R = 1$, и $R^n < -1$, если $R = -1$ и n четное число, $R^n > 1$, если $R = -1$ и n нечетное число. Следовательно, сумма коэффициентов обратной связи $R + R^2 + \dots + R^n$ не имеет предела. Значит, согласно определению 8 система с такими параметрами динамически не стабильна. Из допущения $R > 1$ или $R < -1$ согласно определению 9 также следует, что рассматриваемая система не линейна. QED

Теорема 12. *Если $0 < R < 1$, динамическая система на рис. 20 синергетически или антагонистически бесконфликтна, динамически стабильна и линейна.*

Доказательство для системы на рис. 20 следует из определений 8, 9, 10 и теоремы 9. QED

Теорема 13. *Если $R = 1$, динамическая система на рис. 20 синергетически или антагонистически бесконфликтна, динамически не стабильна, но линейна.*

Доказательство для системы на рис. 20 следует из определений 8, 9, 10 и теоремы 10. QED

Теорема 14. *Если $R < 1$, динамическая система на рис. 20 синергетически или антагонистически бесконфликтна и динамически хаотична.*

Доказательство для системы на рис. 20 следует из определений 10, 12 и теоремы 11. QED

Теорема 15. *Если $1 < R < 0$, динамическая система на рис. 20 конфликтна, динамически стабильна и линейна.*

Доказательство для системы на рис. 20 следует из определений 8, 9, 11 и теоремы 9. QED

Теорема 16. *Если $1 = R$, динамическая система на рис. 20 конфликтна, динамически не стабильна, но линейна.*

Доказательство для системы на рис. 20 следует из определений 8, 9, 11 и теоремы 10. QED

Теорема 17. *Если $1 > R$, динамическая система на рис. 20 конфликтна и динамически хаотична.*

Доказательство для системы на рис. 20 следует из определений 10, 12 и теоремы 11. QED

Теорема 18 (Закон монотонного развития синергизма). *Синергетически бесконфликтная и динамически линейная система на рис. 20 с течением времени либо монотонно увеличивает или уменьшает значения всех своих переменных A_n и B_n до некоторого предела, либо оставляет их неизменными.*

Доказательство. Из определений 9, 10 и теорем 12, 13 для системы на рис. 20 следует, что $r_1 > 0$, $r_2 > 0$, значение коэффициента обратной связи R бесконфликтной линейной системы лежит в интервале $0 < R < 1$ и оно постоянно. Из теоремы 5 следует, что с увеличением числа циклов n значения переменных A_n и B_n при $x > 0$ либо монотонно возрастают и при $x < 0$ монотонно убывают до некоторого предела, либо оставляют их неизменными. QED

Согласно теореме 18 все линейные синергетические системы с течением времени либо только усиливают свой синергизм, либо сохраняют его неизменным и стремятся остаться тем самым бесконфликтными. Линейность поведения системы — единственное условие, которое необходимо и достаточно для сохранения синергизма. Все, кто дружат друг с другом, при прочих равных условиях стремятся сохранить это отношение бесконечно долго по принципу «если мы — друзья друг другу, то друзьями и останемся навсегда».

Теорема 19 (Закон монотонного развития антагонизма). *Антагонистически бесконфликтная и динамически линейная система на рис. 20 с течением времени либо монотонно увеличивает значения одной переменной и монотонно уменьшает значения другой переменной до некоторого предела, либо оставляет их неизменными и в обоих случаях с противоположными знаками.*

Доказательство. Из определений 9, 10 и теорем 12 и 13 для системы на рис. 20 следует, что для системы на рис. 20 $r_1 > 0, r_2 < 0$, значение коэффициента обратной связи R бесконфликтной линейной системы лежит в интервале $0 < R < 1$ и оно постоянно. Из теоремы 4 следует, что при $x > 0$ и увеличении числа циклов n либо значение переменной A_n будет положительным и монотонно возрастающим, а значение переменной B_n отрицательным и монотонно убывающим до некоторого предела, либо значения обеих переменных, не обязательно равные, будут оставаться противоположно означенными, но неизменными. При $x < 0$ увеличении n либо значение переменной A_n будет отрицательным и монотонно убывающим, а значение переменной B_n положительным и монотонно возрастающим до некоторого предела, либо значения обеих переменных, не обязательно равные, будут оставаться неизменными. QED

Согласно теореме 19 все линейные антагонистические системы с течением времени только усиливают свой антагонизм или сохраняют его на неизменном уровне и стремятся остаться тем самым бесконфликтными. Линейность поведения системы — единственное условие, которое необходимо и достаточно для сохранения антагонизма. Все, кто находятся в отношении взаимной вражды, ненависти, при прочих равных условиях стремятся остаться в этом состоянии бесконечно долго по принципу «если мы — враги друг другу, то врагами и останемся навсегда».

Теорема 20 (Закон монотонного развития конфликта). *Конфликтная динамически линейная система на рис. 20 либо монотонно увеличивает величину амплитуды колебаний положительных и отрицательных значений каждой переменной, периодически меняя через цикл знак отрицания каждой из них до некоторого предела, либо оставляет их неизменными.*

Доказательство. Из определений 9, 11 и теоремы 15 для системы на рис. 20 следует, что либо $r_1 > 0$ и $r_2 < 0$, либо $r_1 < 0$ и $r_2 > 0$, значение ее коэффициента обратной связи R лежит в интервале $-1 < R < 1$ и оно постоянно. Из теоремы 4 следует, что при любом ненулевом значении x при увеличении числа циклов n значения переменных A_n и B_n будут с периодическим изменением своего знака либо монотонно возрастать и уменьшаться до некоторого предела, либо оставаться неизменными, хотя и не обязательно друг другу равными на одном и том же уровне. QED

Согласно теореме 20 все линейные конфликтные системы с течением времени только усиливают свою конфликтность или оставляют ее на неизменном уровне. Линейность системы и здесь является единственным необхо-

димым и достаточным условием роста и сохранения конфликтности. Все, находящиеся в состоянии конфликта, при прочих равных условиях стремятся сохранить его бесконечно долго по принципу «если мы в состоянии конфликта друг с другом друг, то в этом состоянии и останемся навсегда».

Связь коэффициента обратной связи R динамической системы на рис. 20 с конфликтностью и бесконфликтностью, линейностью и нелинейностью, стабильностью и нестабильностью суммирована в табл. 5.

Таблица 5

1 R	R = 1	1 R 0	0 R 1	R = 1	R 1
Система конфликтна			Система бесконфликтна		
Система нестабильна		Система стабильна		Система нестабильна	
Система нелинейна	Система линейна				Система нелинейна

На основании табл. 5 можно сделать несколько важных выводов.

Как конфликтные, так и бесконфликтные системы могут быть линейными и при этом стабильными или нестабильными, но если они нелинейны, то они всегда нестабильны.

Ни конфликтное, ни бесконфликтное состояние системы не является необходимым условием ее стабильного и линейного развития. Стабильная и линейная система может быть как конфликтной, так и бесконфликтной.

Нестабильность и нелинейность могут быть присущи как конфликтным, так и бесконфликтным системам. Это означает, что ни синергизм, ни антагонизм и тем самым бесконфликтные состояния не гарантируют долговременного процветания систем. Нелинейность и нестабильность развития проявляются в бесконфликтном поведении системы тогда, когда последнее достигает определенных критических точек, или ограничений (см. анализ басен И. А. Крылова и Ж. де Лафонтена в п. 3 гл. 1).

Конфликты способны порождать как стабильное, так и нестабильное поведение системы. Не всякий конфликт следует считать поэтому негативным состоянием системы. Некоторые из них выполняют созидательную, стабилизирующую функцию. Данное обстоятельство делает бессмысленными попытки создания стратегий полного и окончательного «преодоления» и «устранения» конфликтов.

Конфликты не являются необходимыми условиями нестабильности и нелинейности, так как данные состояния возможны и в бесконфликтных системах и, следовательно, конфликтность, нестабильность и нелинейность независимые состояния системы и между ними нет той значимой корреляции, которую обычно этим состояниям приписывают.

Коэффициент обратной связи R по своим динамическим свойствам представляет частный случай экспоненты Ляпунова и ее обобщения характеристического множителя Пуанкаре, параметров, с помощью которых принято оценивать скорость отклонения или приближения близлежащих траекторий к данной критической точке или предельному циклу соответственно. Ес-

ли, допустим, множитель Пуанкаре (MPI) находится в интервале $1 > MPI > -1$, тогда все близлежащие траектории притягиваются к данному предельному циклу как своему аттрактору; если $MPI < -1$ или $MPI > 1$, тогда все близлежащие траектории разбегаются от данного предельного цикла и от самих себя; если $MPI = -1$ или $MPI = 1$, тогда все близлежащие траектории являются стационарными (замкнутыми на себя, т.е. не стягивающимися и не разбегающимися). Эти выводы полностью соответствуют вышеприведенной классификации поведения системы в зависимости от значения коэффициента обратной связи R ⁵⁴.

Коэффициент обратной связи R представляет частный случай обобщенного коэффициента обратной связи $\mathbf{R} = R_1 + R_2 + \dots + R_m$ ($m = 1, 2, \dots$). Как влияет \mathbf{R} на динамические свойства систем, учитывая, что он равен сумме коэффициентов обратной связи отдельных циклов? Ответ на этот вопрос дают следующие утверждения, приводимые вследствие своей очевидной связи с ранее доказанными утверждениями без специального обоснования.

Теорема 21. *Если $\mathbf{R} > 1$, конфликтное поведение системы динамически нестабильно и нелинейно. Развитие конфликта может иметь катастрофический для системы характер.*

В системах с указанным значением \mathbf{R} любой, даже самый незначительный внешний импульс порождает тенденцию к неограниченной эскалации конфликта. Внешним проявлением этой тенденции служит увеличивающаяся с каждым витком амплитуда колебаний значений переменных системы с последовательной инверсией «+» на «-» и наоборот. Такая динамика говорит о том, что на всякий новый «вызов» одной из переменных другая (другие) отвечает со значительно большей силой и противоположным знаком. Так как такой процесс система самостоятельно остановить не в состоянии, подобные конфликты, приводящие систему к радикальному изменению своего качества или даже к ее полному уничтожению, можно назвать *конфликтами-катастрофами*.

Следующий старинный прием защиты дикого меда от медведя представляет пример конфликта-катастрофы. Известно, что медведь — большой любитель меда. Чтобы уберечь от разорения дупло, в котором поселились дикие пчелы, над ним подвешивают бревно. Подбираясь к дуплу, медведь наталкивается на бревно и отталкивает его в сторону, а бревно, возвращаясь в состояние равновесия, ударяет медведя. Медведь еще сильнее отталкивает бревно и еще больнее ощущает ответный удар. Процесс борьбы медведя с бревном идет по нарастающей, пока вконец обессиленный медведь не сваливается на землю.

⁵⁴ Более подробно об экспоненте Ляпунова, множителях Пуанкаре и зависимости поведения динамических систем от значений этих параметров см.: Levine R. L., Fitzgerald H. E. *Analysis of Dynamic Psychological Systems*. Vol. 1. Basic Approaches to General Systems, Dynamic Systems, and Cybernetics. New York. 1992. P. 82-92.

Теорема 22. Если $R = 1$, конфликтное поведение системы динамически нестабильно, но линейно. Развитие конфликта происходит в виде регулярно и с постоянной амплитудой возобновляющегося процесса.

В системах с указанным значением R внешнее воздействие порождает тенденцию к регулярному возобновлению конфликта одной и той же интенсивности. Подобный процесс без внутренних и/или внешних ограничений может продолжаться сколь угодно долго, будучи полностью аналогичным колебанию идеального маятника. По этой причине системы данного вида динамически стабильны. Конфликты с подобными динамическими характеристиками можно назвать *конфликтами-пульсациями*. В специальной литературе по анализу и разрешению конфликтов их часто называют затяжными. Игрок известного фильма Г. Данелия «Осенний марафон» не может отказаться ни от жены, ни от любовницы, ни от их обеих вместе. Уйдя от одной из них к другой, он через некоторое время возвращается, снова уходит, снова возвращается без каких-либо шансов на прекращение подобного колебания и тем самым удовлетворительного для себя решения конфликта.

Теорема 23. Если $-1 < R < 0$, конфликтное поведение системы динамически стабильно и линейно. Развитие конфликта завершается его сохранением на новом (более высоком или более низком) уровне стабильного существования системы.

В системах с указанным интервалом значений R внешнее воздействие вызывает конечный по продолжительности дрейф в сторону нового (более высокого, если внешний импульс отрицательный, и более низкого, если импульс положительный) уровня динамически стабильного существования. Если внешний импульс конечен, то переход на новый уровень динамической стабильности занимает конечное время. Конфликты, становящиеся причиной перехода системы на новый уровень динамической стабильности, можно назвать *стабилизирующими конфликтами*. Независимо от того, происходит ли эскалация или деэскалация конфликта, этот процесс оставляет систему динамически стабильной.

Бесконфликтные системы, как и конфликтные, также не являются одинаковыми с динамической точки зрения. Более того, изучение динамики бесконфликтных систем приобретает особый интерес, если принять во внимание справедливость следующей теоремы.

Теорема 24. Значения коэффициента $R < 0$, задающие класс бесконфликтного поведения системы, определяют область возможных решений ее конфликтов.

Пусть $R = 0$. Допустим, система состоит из одного цикла. Разрешение конфликта представляет процесс добровольного или принудительного прекращения взаимодействия между противодействующими элементами системы. Бесконфликтное поведение системы динамически стабильно и линейно.

Допустим, система состоит по крайней мере из двух циклов. Тогда значение $R = 0$ означает, что либо для всех n циклов имеет место прекращение

взаимодействия, т.е. $R_1 = R_2 = \dots = R_n = 0$, либо некоторые или все из них имеют ненулевые значения, но результат их суммы равен нулю, т.е. система содержит конфликт, который тем не менее блокируется (нейтрализуется) другими циклами. Назовем подобный способ разрешения конфликта *блокадой*. В любом случае поведение системы динамически стабильно и линейно.

Если в системе на рис. 20 $R = 0$, конфликт разрешается либо превращением взаимодействия элементов системы в одностороннее воздействие, которое можно определить как установление полного подчинения одной переменной над другой (-ми); либо вследствие прекращения даже односторонних воздействий переменных: ни A не влияет на B , ни B не влияет на A . Такой исход конфликта возможен как по взаимному согласию сторон, так и под воздействием внешних сил (третьей стороны). В любом случае он включает все ситуации достижения нейтралитета, взаимного невмешательства, независимости. Разрешение конфликта, основанное на установлении отношения подчинения всех переменных какой-либо одной, можно назвать *доминированием*; основанное на полном прекращении взаимодействия переменных — *нейтралитетом*.

Теорема 25. *Если $0 < R < 1$, бесконфликтное состояние системы представляет процесс динамически стабильного и линейного развития синергизма или антагонизма переменных системы, ограниченный некоторым конечным пределом, т.е. переходом системы на новый, более высокий или более низкий уровень устойчивого существования.*

С динамической точки зрения, синергизм и антагонизм — два способа, которые вместе исчерпывают в качественном смысле все возможности разрешения конфликта и тем самым возможности бесконфликтного поведения. Учет динамического фактора позволяет сделать эту классификацию более дифференцированной.

Как синергизм, так и антагонизм гарантируют бесконфликтное поведение рассматриваемой системы, но двумя принципиально различными способами.

На каждый внешний положительный импульс синергетическая система отвечает ростом значений до определенного уровня *всех* своих переменных. В системе на рис. 20 увеличение значения переменной A вызывает увеличение значения переменной B , что вызывает еще больший рост значения A . На отрицательный внешний импульс такая система отвечает уменьшением значений до определенного уровня *всех* своих переменных. При этом увеличение или уменьшение значений переменных является пропорциональным: увеличение (уменьшение) значения одной переменной увеличивает (уменьшает) значения всех других переменных. Такая зависимость выражает **основной закон синергизма**: *элементы системы одновременно либо все прогрессируют, либо все регрессируют.*

На каждый внешний положительный импульс антагонистическая система отвечает увеличением значений одних переменных и одновременным уменьшением значений им противоположных. В системе на рис. 20 рост значения переменной A вызывает уменьшение значения переменной B , а уменьшение значения переменной B вызывает еще большее увеличение значения пере-

менной A . Если внешний импульс отрицательный, ситуация инвертируется: в этом случае значение переменной A начинает уменьшаться, а значение переменной B возрастать. Однако обратно пропорциональная зависимость переменных остается, ибо она выражает **основной закон антагонизма**: *прогресс одних элементов системы происходит за счет регресса других*. Обратное также верно.

Теорема 26 (Теорема Питирима Сорокина). *Если $R = 1$, бесконфликтное состояние представляет процесс динамически нестабильного, линейного, осциллирующего с постоянной амплитудой, или сохраняющего на одном и том же уровне развития синергизм или антагонизм переменных системы.*

Питирим Сорокин, именем которого названа данная теорема, доказывает в своей «Социальной и культурной динамике», следуя общим принципам динамики Аристотеля, что все социокультурные системы изменяются ритмично, последовательно перебирая все доступные возможности самосохранения⁵⁵. Необходимым и достаточным условием осциллирующего или постоянного синергизма или антагонизма является $R = 1$. Но из-за отсутствия предела в изменении значений переменных подобное бесконфликтное состояние динамически нестабильно и рано или поздно становится несовместимым с внутренними ограничениями самой системы.

Теорема 27. *Если $R < 1$, бесконфликтное состояние представляет процесс катастрофического, динамически нелинейного и нестабильного развития синергизма или антагонизма переменных системы.*

Бесконфликтное поведение при $R < 1$ имеет вид угрожающе быстрого роста синергизма или антагонизма их переменных, что становится причиной появления различных нелинейностей и чаще всего ведет систему к прямому уничтожению. Следовательно, не только конфликтное, но и бесконфликтное поведение может иметь для системы катастрофические последствия: *ни одно из них не связано необходимым образом с катастрофами, с одной стороны, и всеобщей гармонией, с другой*. Конфликтность, бесконфликтность, катастрофы и гармония — независимые явления. Возможны конфликты, ведущие к катастрофе. Но возможны конфликты, совместимые с устойчивым существованием системы. Аналогично возможны бесконфликтные состояния, сохраняющие стабильность системы. Но возможны и такие бесконфликтные состояния, которые приводят к разрушению системы.

Пример разрушительного синергизма содержит, как отмечалось в первой главе, басня И. А. Крылова «Демьянова уха». Описание антагонизма, не способного прекратиться даже после смерти одного из игроков, составляет содержание «Повести о том, как Иван Иванович поссорился с Иваном Никифоровичем» Н. В. Гоголя.

Из определения 7 следует, что значение обобщенного коэффициента обратной связи $R_v = R_1 + R_2 + \dots + R_m$ зависит от соотношения значений коэффициентов обратной связи R_m ($m = 1, 2, \dots$). Добавляя и/или устранив отдель-

⁵⁵ Sorokin P. Social and Cultural Dynamics. Vol. 1-4. New York. 1962 (3rd edition)

ные коэффициенты из суммы $R_1 + R_2 + \dots + R_m$, изменяя веса существующих циклов, можно изменять не только вес, но и знак R_v . Это означает, что конфликтные системы можно превращать в бесконфликтные и наоборот, бесконфликтные в конфликтные посредством добавления и/или устранения отдельных циклов, изменения весов существующих циклов.

Теорема 28. Для превращения конфликтной системы в бесконфликтную достаточно добавить и/или устранить столько циклов, чтобы для каждой переменной v системы выполнялось неравенство $0 < R_v$; для превращения бесконфликтной системы в конфликтную, достаточно добавить и/или устранить столько циклов, чтобы для каждой переменной v системы выполнялось неравенство $R_v < 0$.

Следующее утверждение указывает условия трансформации знаков путей и тем самым трансформации конфликтных систем в бесконфликтные.

Теорема 29. Если в конфликтном полуцикле из трех различных переменных веса (вероятности) всех путей различны, знак слабейшего пути совпадет после прохождения импульса энергии по всем путям со знаком произведения наибольших по абсолютной величине весов остальных двух путей.

Доказательство. Допустим, для конфликтной системы на рис. 22(а) справедливо неравенство $r_1 r_2 < r_3$ и коэффициент r_3 обладает наименьшим весом. Допустим, переменная A является «входом» системы. Импульс энергии, полученный A , достигнет переменной C двумя путями — посредством пути через промежуточную переменную B (AB, BC) и прямого пути AC . Вес первого пути $r_1 r_2$ отрицательный, вес второго пути r_3 положительный. По условию $r_1 r_2 < r_3$. Согласно определению 7 веса различных путей складываются. Значит, $(r_1 r_2) + r_3 = (r_1 r_2 - r_3)$, что означает, что знак прямого пути от A к C приобретает отрицательное значение и конфликтная система 22(а) превращается в бесконфликтную систему 22(б). QED

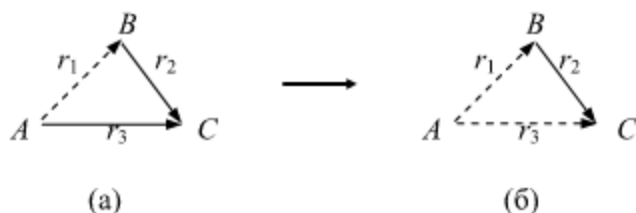


Рис. 22. Пример динамической трансформации конфликтной системы в бесконфликтную.

Теорема 29 демонстрирует наличие динамического и тем самым творческого потенциала у конфликтных систем: если система конфликтна, при отсутствии внешнего воздействия и выполнении определенных условий она способна самостоятельно трансформироваться в бесконфликтную систе-

му. Данная способность конфликтов не зависит от внешних причин и подтверждает необходимость конфликтов в процессах самоорганизации⁵⁶.

2.3. Конфликт как игра

Предшествующее обсуждение (см. п. 1.1) показало, что разрешение конфликта происходит только тогда, когда его участники оказываются в симметричных отношениях друг к другу и что подобных возможностей всегда несколько. Какая из них осуществится на самом деле, т.е. станет реальной? Кроме внутренней, объективной необходимости каждая конфликтная ситуация содержит множество субъективных факторов, влияющих на окончательный исход противодействия. Участники конфликта могут правдиво информировать друг друга о своих мотивах, целях и конкретных актах поведения, но могут и скрывать их, специально дезинформировать друг друга, ошибаться и т.д. и т.п. Исчерпывающий анализ конфликта, его динамики предполагает поэтому обязательный анализ подобной субъективной составляющей. Знание о намерениях, истинных и ложных, явных и скрытых, о возможных действиях субъектов очень важно при мониторинге или управлении реально развивающимся конфликтом. Чтобы получить и использовать подобное знание, необходимо переформулировать проблему разрешения конфликта в терминах теории игр.

Теорию игр часто определяют как математическую дисциплину, «которая устанавливает правила поведения в конфликтных ситуациях, обеспечивающие достижение лучших (в некотором заранее заданном смысле) результатов»⁵⁷. Это и подобные ему определения воспроизводят главную интенцию классической теории игр — быть нормативной, т.е. предписывающей, теорией рационального (разумного, оптимального) поведения. Основоположники теории игр — Дж. фон Нейман и О. Моргенштерн не скрывали, что их задачей является создание теории, указывающей каждому субъекту рациональный способ поведения в «любой ситуации, которая только может возникнуть»⁵⁸, содержащей набор «правил поведения во всех мыслимых ситуациях»⁵⁹. Свою теорию они называли «статической» и рассматривали ее как первый шаг на пути создания более общей «динамической» концепции рационального поведения индивидов в условиях рыночной экономики.

Однако надежды авторов теории игр на создание всеобщей нормативной теории рационального поведения оказались тщетными. Открытие разнообразных нелинейных эффектов, связанных с поведением человека, поставило

⁵⁶ В последнее время для исследования динамики несбалансированных треугольников Хайдера применяются с большим успехом методы статистической физики, которые дают результаты, совпадающие с вышеприведенными. См.: (1) *Antal T., Krapivsky P. L., Redner S. Social Balance on Networks: The Dynamics of Friendship and Hatred // Physica, D 224. 2006. P. 130-136*; (2) *Ludwig M., Abell P. An evolutionary model of social networks // The European Physical Journal B Vol. 58 No. 1 (July I 2007). P. 97-105*. (3) *Kulakowski K. Some recent attempts to simulate the Heider balance problem // Computing in Science & Engineering. 9. Issue 4. 2007. P. 80-85*.

⁵⁷ *Ляпунов А. А. Предисловие к русскому изданию // Р. Льюис, Х. Райфа. Игры и решения. Введение и критический обзор. М., 1964. С. 5.*

⁵⁸ *Нейман Дж. фон, Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. М., 1970. С. 57.*

⁵⁹ Там же. С. 58.

под сомнение саму возможность существования подобной теории и вынудило многих исследователей отказаться не только от попыток ее конструирования, но и от надежды превратить теорию игр в плодотворную технику эмпирического анализа конфликтных ситуаций. Однако были и те, кто не потерял такой надежды, кто пытался развить далее классическую теорию игр, модифицируя и обобщая ее методологию и математический аппарат, и кто добился успехов на этом пути⁶⁰. Эти исследователи главное внимание обращали на соответствие полученных результатов практике. Опыт для них был полноценным условием превращения классической теории игр в практический инструмент анализа и разрешения конфликтов. И, как это часто бывает в истории, хотя глобальные надежды создателей теории игр и не оправдались, зато возникло и переживает бурное развитие новое направление, специально предназначенное для теоретического и практического анализа конфликтов.

1. Недостаточность классической теории игр как теории анализа и разрешения конфликтов

Классическую теорию игр можно представить в виде множества математических следствий лежащего в ее основе одного единственного принципа рациональности: ведущим мотивом действий всех участников конфликта является максимизация своего выигрыша (минимизация своего проигрыша).

Игра — конфликт, в котором ни один из участников не имеет полного контроля над развитием событий и развитие которого зависит от действий и контрдействий каждого из них.

Стратегические планы и тактические действия каждого субъекта конфликта в любое время могут быть нарушены действиями остальных участников. Рациональное планирование своих действий с учетом возможных контрдействий остальных участников конфликта — основная проблема теории игр. Игра в шахматы — простейший пример конфликтной ситуации, в которой действия игроков взаимозависимы.

Основными категориями игры являются игроки, ходы (выборы), стратегии, исходы, предпочтения и платежи (определения см. в табл. 6).

Таблица 6

Игроки — участники конфликта. Могут быть как индивидуальными, так и коллективными (коалиционными). Игроков должно быть не менее двух (конфликт с одним игроком принято называть игрой с природой).

Ходы (выборы) — действия игроков, которые они могут совершить или не совершить по условиям игры для разрешения конфликта.

Стратегии — наборы последовательностей действий по одному для каждого игрока. Стратегии должны взаимно исключать друг друга и совместно исчерпывать множество всех возможных комбинаций действий всех участников конфликта. Если условия игры позволяют всем игрокам вместе совершить k ходов, значит, в данной игре имеется 2^k стратегий.

⁶⁰ См.: Светлов В. А. Конфликт: модели, решения, менеджмент. СПб., 2005. Главы 5 и 6.

Исходы — результаты осуществления стратегий, т. е. определенные способы разрешения конфликта. Число исходов находится во взаимно-однозначном соответствии с числом стратегий игроков в данной игре.

Предпочтения — упорядочение каждым игроком исходов конфликта в соответствии со своими интересами от наилучшего до наихудшего.

Платежи — значения объективной или субъективной полезности исходов для игроков.

Предполагается, что чем выше полезность некоторого исхода для данного игрока, тем более предпочтителен этот исход для него. Платежи могут выражаться в самых разнообразных единицах, из которых деньги — наиболее распространенная мера, но не единственная. Вычисление числовых (кардинальных) значений полезности исходов представляет, как правило, специальную техническую задачу.

Использование количественных полезностей основано на допущении возможности их объективного измерения — в пространственных, временных и иных единицах. Однако не каждое социальное явление допускает количественную квантификацию и не всякое квантифицированное социальное явление может быть признано объективным в общепринятом смысле. Один человек способен оценить предмет своей любви в денежных единицах, для другого сама идея подобной оценки лишена всякого смысла. Тюремное заключение сроком на один год одному человеку кажется незначительной и легко переживаемой неприятностью, другому — потерей всей жизни. Даже если допустить, что все социальные факты будут когда-нибудь квантифицированы, люди будут продолжать действовать на основании своих личных оценок, т.е. предпочтений. Поэтому отображение и анализ этой неустранимой субъективной стороны любого вида человеческой деятельности, любого акта поведения отдельного человека или социальной группы лучше проводить в терминах не количественных, а порядковых полезностей.

Пусть $w(A_i B_j)$ обозначает полезность исхода $A_i B_j$ и пусть знак $>$ обозначает отношение строгого предпочтения. Допустим, игрок A упорядочил исходы $(A_1 B_1)$, $(A_1 B_2)$, $(A_2 B_1)$ и $(A_2 B_2)$ согласно своим индивидуальным представлениям об их ценности следующим образом:

$$w(A_1 B_1) > w(A_1 B_2) > w(A_2 B_1) > w(A_2 B_2).$$

Если принимать во внимание только порядок предпочтения, а не их количественные значения, то приведенному упорядочению исходов удовлетворяет бесконечное число наборов числовых значений их полезностей, и все они являются относительно него эквивалентными. Например, указанному упорядочению игрока A удовлетворяет набор:

$$w(A_1 B_1) = 4 > w(A_1 B_2) = 3 > w(A_2 B_1) = 2 > w(A_2 B_2) = 1.$$

Но ему удовлетворяют также и набор $700 > 1 > 0,4 > 0,001$ и бесконечное число других наборов чисел: *главное при этом заключается лишь в сохранении порядка упорядочения полезностей исходов, а не в тех числах, с помощью которых это упорядочение отражается*. Если какое-то множество наборов чисел эквивалентно, значит, достаточно использовать любое одно из них.

порядок их упорядочения (предпочтения).

В классической теории игр также предполагается, что всем игрокам полностью известны действия, стратегии друг друга и платежи соответствующих исходов.

Так как исходы игры имеют, как правило, разные платежи, то игроки ставят своей целью выбрать такую стратегию, которая гарантирует им наибольший выигрыш при любых стратегиях своих противников. Иными словами, целью игры является максимизация каждым игроком своей выгоды. Но, будучи рациональными, игроки также осознают, что их противники никогда не предоставят им возможность получить максимальный выигрыш. Единственное, на что им можно рассчитывать как рациональным существам, — это возможность выбора лучших вариантов из худших. Отсюда следует

Принцип рациональности классической теории игр — выбирай лучшее из того худшего, что тебе оставит твой рациональный противник (если же твой противник поступает иначе, значит, он поступает неразумно).

В качестве иллюстрации рассмотрим игру «Выбрасывание пальцев», в которой выигрыш одного игрока точно равен проигрышу другого. Такие конфликты принято называть играми с нулевой суммой, или антагонистическими играми. Два игрока, A и B , одновременно показывают друг другу один или два пальца. Если число показываемых пальцев оказывается равным, то никто не выигрывает и соответственно никто не проигрывает (оба игрока выигрывают и проигрывают ноль рублей). Если какой-то игрок показывает большее число пальцев, то он выигрывает два рубля, а другой соответственно эту же сумму проигрывает. Обоим игрокам известны ходы, стратегии и платежи друг друга, и цель каждого из них заключается в том, чтобы выбрать такую стратегию, которая принесет ему наибольший выигрыш независимо от действий своего противника.

Возможные ходы игрока A : A_1 = « A показывает один палец»; A_2 = « A показывает два пальца».

Возможные ходы игрока B : B_1 = « B показывает один палец»; B_2 = « B показывает два пальца».

Каждый игрок может совершить любой из двух доступных ему ходов. Следовательно, в рассматриваемой игре имеется четыре стратегии и четыре соответствующих им исходов (с указанием суммарного выигрыша, называемого ценой игры):

$$\begin{aligned} A_1B_1 &= \text{«}A \text{ и } B \text{ оба показывают по одному пальцу»;} \\ &= A \text{ выигрывает 0 рублей, } B \text{ проигрывает 0 рублей;} \\ &= 0 + 0 = 0. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_1B_2 &= \text{«}A \text{ показывает один палец, } B \text{ — два пальца»;} \\ &= A \text{ проигрывает 2 рубля, } B \text{ выигрывает 2 рубля;} \\ &= 2 + 2 = 0. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_2B_1 &= \text{«}A \text{ показывает два пальца, } B \text{ — один палец»;} \\ &= A \text{ выигрывает 2 рубля, } B \text{ проигрывает 2 рубля;} \\ &= 2 + (-2) = 0. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 A_2B_2 &= \text{«}A \text{ и } B \text{ оба показывают по два пальца»;} \\
 &= A \text{ проигрывает 0 рублей, } B \text{ выигрывает 0 рублей;} \\
 &= 0 + 0 = 0.
 \end{aligned}$$

Из приведенных вычислений следует, что для каждого исхода сумма выигрышей (проигрышей) обоих игроков равна нулю. Значит, ни один из игроков не имеет одностороннего выигрыша (проигрыша). По этой причине игры с нулевой суммой часто называют безобидными играми.

Всю полученную информацию о рассматриваемой игре можно более компактно представить в виде платежной матрицы, в которой колонки, образованные первыми числами, характеризуют стратегии, исходы и платежи игрока A , а строки, образованные вторыми числами, характеризуют стратегии, исходы и платежи игрока B (рис. 23).

		Игрок B	
		B_2	B_2
Игрок A	A_1	0, 0	2, 2
	A_2	2, 2	0, 0

Рис. 23. Платежная матрица
игры «Выбрасывание пальцев»
первого вида

Платежную матрицу на рис. 23 можно также представить так, как это изображено на рис. 24. В этой матрице положительные значения платежей обозначают выигрыши игрока A , а отрицательные — игрока B . Обе матрицы эквивалентны и поэтому взаимозаменяемы.

		Игрок B	
		B_2	B_2
Игрок A	A_1	0	2
	A_2	2	0

Рис. 24. Платежная матрица
игры «Выбрасывание пальцев»
второго вида

Векторы выигрышей игрока A и проигрышей игрока B совпадают и равны без повторения $(2, 0, 2)$. Какие стратегии должны выбрать игроки A и B , чтобы каждый из них мог получить максимальный выигрыш? При ответе на этот вопрос следует учитывать, что обоим игрокам известны стратегии, исходы и платежи друг друга, что антагонистический характер игры не позволяет игрокам заключать какие-либо соглашения о партнерстве, что максимизация своей выгоды является для каждого из игроков самым разумным мотивом поведения.

Подчиняясь указанному мотиву, как игрок A , так и игрок B хотели бы получить максимально возможный выигрыш, равный двум рублям. Но из-за антагонизма интересов оба игрока обречены на асимметричное противодействие друг другу: максимизация выигрыша одного из них неизбежно влечет минимизацию выигрыша (максимизацию проигрыша) другого. Поэтому A и B как действительно рациональным существам остается действовать согласно следующим соображениям.

Игрок A знает, что игрок B может получить максимальный выигрыш, а сам он максимальный проигрыш, в случае осуществления стратегии A_1B_2 . Чтобы не допустить этого, A должен исключить из набора своих возможных действий ход A_1 а вместе с ним такие стратегии, как A_1B_1 и A_1B_2 . Это означает, что A оставляет за B право делать выбор только между стратегиями A_2B_1 и A_2B_2 .

Аналогично рассуждает и игрок B . Так как A может получить максимальный выигрыш, а сам он максимальный проигрыш, в случае реализации стратегии A_2B_1 , то B исключает из списка своих возможных действий ход B_1 , а вместе с ним такие стратегии, как A_1B_1 и A_2B_1 . Следовательно, B оставляет за A право выбирать только между стратегиями A_1B_2 и A_2B_2 .

В итоге оба игрока, не желая допустить максимального проигрыша, исключают из четырех возможных стратегий следующие три: A_1B_1 , A_1B_2 и A_2B_1 . Единственным рациональным исходом, защищающим обоих игроков от максимального проигрыша, является A_2B_2 . Его рациональность состоит в том, что он в равной мере удовлетворяет осторожным предпочтениям обоих игроков: игрок A получает максимальный выигрыш из минимально возможных, игрок B — минимальный проигрыш из максимально возможных. Первую стратегию и удовлетворяющие ей исходы принято называть максимином; вторую стратегию и соответствующие ей исходы — минимаксом.

Максимин — стратегия игрока, обеспечивающая ему максимальный выигрыш среди минимально возможных.

Минимакс — стратегия поведения игрока, гарантирующая ему минимальный проигрыш среди максимально возможных.

Решение игры (точка стабильности) — исход, для которого максимин и минимакс соперничающих игроков совпадают.

Цена игры — полезность решения игры.

В рассмотренной игре область пересечения максимина и минимакса игроков A и B состоит из одного события A_2B_2 . Значит, данная игра имеет единственное рациональное решение (одну точку стабильности)⁶¹. Игрок A знает, что игрок B не даст ему получить максимальный выигрыш. Поэтому A сознательно ограничивает вектор своих выигрышей с $(2, 0, 2)$ до $(2, 0)$. Пусть $\min A = (2, 0)$ обозначает вектор минимальных выигрышей для A . Из них A как разумный человек предпочтет выигрыш 0 в качестве наибольшего. Тогда $\max \min A = 0$ обозначает максимальный выигрыш среди минимальных, которые A может получить в данной игре. Таким образом, с помощью стратегии максимина игрок A устанавливает для себя односторонний нижний уровень цены игры.

Аналогично рассуждает игрок B . Так как он осознает, что игрок A не даст ему получить минимальный проигрыш (максимальный выигрыш), то B разумно ограничивает вектор своих проигрышей с $(2, 0, 2)$ до $(0, 2)$. Пусть $\max B = (0, 2)$ обозначает вектор максимальных проигрышей для B . Из них B как рациональный человек предпочтет выигрыш 0 в качестве наименьшего для себя. Тогда $\min \max B = 0$ обозначает минимальный проигрыш среди максимальных, которые B может получить в данной игре. Иными словами, с помощью стратегии минимакса игрок B ограничивает для A верхний уровень игры.

Из сказанного следует, что в рассматриваемой игре истинно равенство максиминной и минимаксной стратегий игроков A и B :

$$\max \min A = \min \max B. \quad (1)$$

Изменится ли что-нибудь радикально в данном равенстве, если игроков A и B поменять местами? Свой вектор проигрышей $(2, 0, 2)$ игрок A сознательно ограничивает до вектора $(0, 2)$, из которого выигрыш 0 он выбирает как минимальный. Следовательно, истинно $\min \max A = 0$. Свой вектор выигрышей $(2, 0, 2)$ игрок B разумно ограничивает до вектора $(2, 0)$, из которого

⁶¹ Конрад Лоренц так описывает роль точек равновесия в поведении животных, защищающих свою территорию. «С приближением к центру области обитания агрессивность возрастает в геометрической прогрессии. ... Поэтому если у территориальных животных ... известны центральные точки двух подравшихся хозяев, то исходя из места их схватки можно наверняка предсказать ее исход: при прочих равных условиях победит тот, кто в данный момент находится ближе к своему дому. Когда же побежденный обращается в бегство, инерция реакций обоих животных приводит к явлению, происходящему во всех саморегулирующихся системах с торможением, а именно к колебаниям. У преследуемого по мере приближения к его штаб-квартире вновь появляется мужество, а преследователь, проникнув на вражескую территорию, мужество теряет. В результате беглец вдруг разворачивается и столь же внезапно, сколь энергично нападает на недавнего победителя, которого, как можно было предвидеть, теперь бьет и прогоняет. Все это повторяется еще несколько раз, и в конце концов бойцы останавливаются у вполне определенной точки равновесия, где они лишь угрожают друг другу, но не нападают». Лоренц К. Агрессия. Так называемое зло. СПб. 2001. С. 53.

он предпочитает 0 как максимальный. Следовательно, истинно $\max \min B = 0$, а также равенство

$$\min \max A = \max \min B. \quad (2)$$

Приравнивая равенства (1) и (2) вместе, получаем общее утверждение:

$$\max \min A = \min \max B = \min \max A = \max \min B. \quad (3)$$

Равенство (3) выражает полную симметрию предпочтений игроков A и B в рассматриваемой игре относительно исхода A_2B_2 . Для каждого игрока данный исход становится в одинаковой степени максимальным выигрышем среди минимальных и одновременно минимальным проигрышем среди максимальных. Никакой другой исход такими свойствами не обладает. Мы будем говорить, что исход A_2B_2 является рациональным, стабильным как для A , так и для B , ибо ни тот ни другой не обладают ни одной стратегией, позволяющей им получить в одностороннем порядке более лучший исход, чем данный.

Равенство (3) является частным случаем (нестрогого) неравенства

$$\min \max B \geq \max \min A, \quad (4)$$

характеризующего общее соотношение минимаксной и максиминной стратегий для игры двух лиц с нулевой суммой: *нельзя выиграть больше, чем проиграет твой противник, но всегда можно проиграть больше* (например, из-за неверных расчетов).

Дж. фон Нейманом и О. Моргенштерном было доказано, что игра двух лиц с нулевой суммой имеет решение (точку равновесия) тогда и только тогда, когда истинно равенство (3), т. е. когда максимальный выигрыш одного игрока совпадает с минимальным выигрышем другого⁶².

Чтобы найти рациональный исход для обоих игроков в рассматриваемой игре согласно равенству (3), достаточно построить платежную матрицу и выписать из каждой ее строки минимальные значения выигрыша для игрока A (минимумы по строкам), а из каждой колонки (столбца) — максимальные значения проигрыша для игрока B (максимумы по столбцам) (рис. 25). И если найдется хотя бы одно число, минимальное в какой-либо строке и одновременно максимальное в своей колонке, то именно оно и представляет решение данной игры, т.е. ее точку равновесия (в рассматриваемой игре — это число 0).

	Игрок B		
	B_1	B_2	
A_1	0	2	2

⁶² Нейман Дж. фон, Моргенштерн О. Указ. соч. С. 122-123.

Игрок A	A_2	2	0	0
		2	0	

Рис. 25. Точки равновесия игры
«Выбрасывание пальцев»

Рассмотренный пример заведомо упрощен, и его анализ служит исключительно методическим целям объяснения основных понятий и техники классической теории игр. Интуиция и опыт легко подсказывают, что в данной игре самой разумной стратегией для обоих игроков является показывание двух пальцев в каждом сеансе игры, т.е. исход A_2B_2 . Однако не всегда опыт и интуиция так легко согласуются с результатами теоретического анализа. Именно это обстоятельство и стало одной из ведущих причин последующей модернизации классической теории игр.

Итак, для классической теории игр рациональное решение игры — это исход, который представляет равенство максиминной и минимаксной стратегий для всех игроков.

Как очень скоро стало ясно, отождествление рациональности исходов, шире — рациональности поведения в конфликтной ситуации с равенством максиминной и минимаксной стратегий в определенном выше виде является самым проблематичным местом в методологическом основании классической теории игр⁶⁵. Эту проблематичность можно видеть в том, что выполнение равенства (3) всегда влечет стабильность соответствующих исходов, но обратное в общем неверно. Иными словами, могут существовать рациональные исходы, не идентифицируемые равенством максиминной и минимаксной стратегий.

Причина подобной асимметрии в том, что согласно равенству (3), игроки действуют так, что их предпочтения никаким образом не зависят от контрдействий их противников. Платой за такую политику становится чрезмерная осторожность в планировании своих стратегий: раз твои противники умны, могущественны и никогда не дадут тебе получить максимальный выигрыш, сам откажись от надежды его получить и сосредоточься на выборе лучших исходов из наихудших, которые тебя ожидают. Но во всех ли конфликтных

⁶⁵ Многие аналитики подчеркивают, что рациональность, основанная на оценке противника в терминах минимаксной стратегии, — это всего лишь нижний предельный случай рационального поведения в конфликтных ситуациях. «Идея целесообразности поиска равновесных положений при разрешении конфликтов, — отмечает Томас Л. Саати, — хорошо известна среди специалистов по политическим наукам и дипломатов — ее им подсказывает интуиция. Политики инстинктивно выбирают лучший среди худших исходов в качестве отправной точки, с которой они начинают выработку кооперативной позиции. Принцип минимакса теория игр и порядок согласования интересов сторон в кооперативных играх формализуют эту практику» Саати Т. Л. Математические модели конфликтных ситуаций. М., 1977. С. 113.

ситуациях разумно вести себя именно таким образом? Опыт подсказывает, что не во всех. Если это так, тогда должны существовать иные формы рациональных исходов — кооперативные, основанные на сотрудничестве, для поиска и анализа которых максиминная и минимаксная стратегии должны быть соответствующим образом модернизированы и обобщены.

Рассмотрим следующую известную игру «Морская охота», которая поясняет последнее утверждение. Речь идет о двух кораблях, торговом и военном, принадлежащих воюющим государствам и подошедших в ходе своего плавания к противоположным берегам (западному и восточному) разделяющего их острова. Капитаны обоих кораблей должны принять решение, с северной или южной стороны им огибать остров, чтобы продолжить свой путь. При этом капитан торгового корабля стремится уклониться от столкновения с вражеским военным кораблем, а капитан последнего, наоборот, планирует такое столкновение. Платежная матрица игры «Морская охота», которая не имеет точек равновесия, изображена на рис. 26.

		Игрок <i>B</i>		
		<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	
Игрок <i>A</i>	<i>A</i> ₁	1	1	1
	<i>A</i> ₂	1	1	1
		1	1	

Рис. 26. Платежная матрица игры «Морская охота»

В матрице на рис. 26: *A* = «торговый корабль», *B* = «вражеский военный корабль»; *A*₁ = «*A* огибает остров с северной стороны», *A*₂ = «*A* огибает остров с южной стороны», *B*₁ = «*B* огибает остров с северной стороны», *B*₂ = «*B* огибает остров с южной стороны». Платежи указаны в условных единицах выполнения кораблями своих миссий. В данной игре имеют место следующие стратегии, исходы, платежи и цена игры (1 = «корабль выполняет свою профессиональную миссию»; 1 = «корабль не выполняет свою профессиональную миссию»):

$$\begin{aligned}
 A_1B_1 &= \text{«оба корабля огибают остров с северной стороны, торговый корабль гибнет и не выполняет своей миссии, военный корабль выполняет свою миссию»;} \\
 &= 1 + 1 = 0.
 \end{aligned}$$

A_1B_2 = «торговый корабль огибает остров с северной стороны, военный — с южной, торговый корабль избегает уничтоже-

ния и выполняет свою миссию, военный корабль не выполняет своей миссии»;

$$= 1 - 1 = 0.$$

A_2B_1 = «торговый корабль огибает остров с южной стороны, военный корабль — с северной, торговый корабль избегает уничтожения и выполняет свою миссию, военный корабль не выполняет своей миссии»;

$$= 1 - 1 = 0.$$

A_2B_2 = «оба корабля огибают остров с южной стороны, торговый корабль гибнет и не выполняет своей миссии, военный корабль выполняет свою миссию»;

$$= -1 + 1 = 0.$$

Цена игры «Морское сражение» равна нулю, значит, выигрыш одного из них равен проигрышу другого и ни один из игроков не имеет одностороннего выигрыша или проигрыша..

Анализ платежной матрицы показывает, что если исходить из требования равенства максиминной и минимаксной стратегий, то ни один из четырех возможных исходов в данной игре не является рациональным. Иными словами, в данной игре не существует ни одного исхода, чья полезность максимальна в своей колонке и минимальна в своем ряду. Так как стратегии, исходы и платежи известны обоим игрокам, то A , зная предстоящий маршрут B , всегда выберет ему противоположный; B , зная маршрут A , наоборот, всегда выберет такой же. Но это означает, что согласно равенству (3) никакое разумное поведение в рассматриваемом конфликте невозможно. Получается, что его рациональное решение возможно только тогда, когда разумные игроки начнут вести себя неразумно⁶⁴.

До сих пор решения игр рассматривались в так называемых чистых стратегиях игроков, одна из которых обязательно приводит к решению конфликта. Однако не всякая игра двух лиц с нулевой суммой имеет решение в таких стратегиях. Поэтому было предложено при отсутствии решения в чистых стратегиях использовать их усредненный по вероятности вариант, который был назван смешанной стратегией. Дж. фон Нейман доказал в 1928 г. так называемую *центральную теорему теории игр двух лиц с нулевой суммой*, согласно которой любая игра двух лиц с нулевой суммой обязательно имеет решение в терминах смешанных стратегий⁶⁵. Однако легко показать, что формально правильное решение данной игры в терминах смешанных стратегий не имеет никакого практического значения.

⁶⁴ Согласно Н. Ховарду, этот парадокс свидетельствует об очередном поражении рациональности. См.: *Howard N. Paradoxes of Rationality: Theory of Metagames and Political Behavior. Cambridge (Mass.). 1971. P. 9-10.*

⁶⁵ *Neumann J. Von. Zur Theorie der Gesellschaftsspiele // Mathematische Annalen. 1928. Bd. 100. S. 295-320.* (Английский вариант данной статьи: *Neumann J. On the Theory of Games of Strategy // Contributions to the Theory of Games. Princeton, 1959. Vol. IV. P. 13-42.*)

Пусть v обозначает цену игры, x — вероятность выбора игроком A стратегии A_1 , $(1 - x)$ — вероятность выбора игроком A стратегии A_2 , y — вероятность выбора игроком стратегии B_1 , $(1 - y)$ — вероятность выбора игроком B стратегии B_2 . Из матрицы на рис. 4 следует, что средний выигрыш A равен:

$$\begin{aligned} (1-x)v + (1-x)v &= v, \text{ если } B \text{ выберет } B_1; \\ x + (1-x)v &= v, \text{ если } B \text{ выберет } B_2. \end{aligned}$$

Решая данные уравнения, получаем:

$$\begin{aligned} x + (1-x)v &= x + (1-x)v; \\ 2x + 1 &= 2x + 1; \\ 2x &= 1; \\ x &= 1/2. \\ v &= (1-x)v + (1-x)v = 0. \end{aligned}$$

Полученный результат говорит, что если игрок A не имеет решения игры в терминах чистых стратегий, может попытаться использовать «смесь» данных стратегий с вероятностью $1/2$ в качестве весов.

Фактически это означает, что он может выбирать маршрут с помощью подбрасывания симметричной монеты. Полученная таким образом смешанная стратегия дает средний выигрыш 0 как при B_1 , так и при B_2 . Поскольку никакая другая смешанная стратегия не дает подобной гарантии, то игрок A получает смешанную максиминную стратегию $(1/2, 1/2)$.

Аналогично и для игрока B . Из матрицы на рис. 2б следует, что средний выигрыш B равен:

$$\begin{aligned} (1-y)v + (1-y)v &= v, \text{ если } A \text{ выберет } A_1. \\ y + (1-y)v &= v, \text{ если } A \text{ выберет } A_2. \end{aligned}$$

Решая эти уравнения, получаем, что $y = 1/2$ и $v = 0$. Игрок B также должен полагаться на смешанную стратегию $(1/2, 1/2)$, которая в силу своей единственности и оптимальности является для него смешанной минимаксной стратегией.

Поскольку полученные смешанные стратегии гарантируют один и тот же выигрыш — 0 , то рассматриваемая игра получает формальное решение. Но что оно означает? Во-первых, то, что игроки A и B , применяя против друг друга смешанные стратегии, получают не действительное (актуальное) решение игры, а только среднее. Среднее — значит ожидаемое решение игры в течение ее многократного повторения. Причем чем большее число раз повторяется данная игра, тем ближе наблюдаемая в опыте величина суммарного выигрыша к своей средней величине, т.е. к нулю. Во-вторых, оно говорит о том, что смешанные стратегии не устраняют случайный, непредсказуемый характер поведения игроков в данной конфликтной ситуации.

Из сказанного следуют два практических возражения против разумности найденного решения в терминах смешанных стратегий. Ни капитана торгового корабля, ни капитана военного корабля не интересует средний выигрыш в

результате многократного повторения конфликтной ситуации. Торговый корабль погибнет при первом же столкновении с военным кораблем, и для него повторение конфликта уже невозможно. Капитан военного корабля также осознает уникальность ситуации: без особого риска для своего корабля у него появляется шанс уничтожить неприятельское торговое судно. Поэтому с большой уверенностью можно предположить, что обоих капитанов интересует разрешение прежде всего данной, конкретной и, возможно, неповторимой более конфликтной ситуации, участниками которой они оказались. Их также интересует разумное, основанное на определенных принципах и зависящее от их воли и знания разрешение конфликта. Однако максиминная и минимаксная стратегии в чистой или смешанной форме, не способны обеспечить такое разрешение. Они либо ничего не предлагают в качестве решения, либо предлагают статистическое решение, которое не учитывает уникальный характер многих конфликтов, так как предполагает, что игроки обладают достаточным запасом времени и терпения, чтобы настойчиво повторять одну и ту же игру.

Возможности классической теории игр для анализа конфликтов выглядят еще более проблематичными, если перейти от игр с нулевой суммой, т.е. антагонистических игр, к играм, в которых допускается в той или иной степени сотрудничество участников конфликта и суммарный выигрыш (цена) которых не равен нулю. Последний вид игр принято называть *играми с нестрогим соперничеством, кооперативными играми*.

Нетрудно убедиться, что, максиминная и минимаксная стратегии не позволяют в подобных играх различать кооперативные исходы решения, представляющие результат возможного сотрудничества участников конфликта.

Рассмотрим игру, которая официально называется «Петухи». Два подростка устраивают автомобильную дуэль. На большой скорости они мчатся по шоссе прямо навстречу друг другу. Проигрывает тот, кто свернет первым. Пусть A = «первый подросток», B = «второй подросток». Каждый из них может свернуть или не свернуть. Пусть A_1 = « A сворачивает», A_2 = « A не сворачивает», B_1 = « B сворачивает», B_2 = « B не сворачивает». Имеют место следующие стратегии, исходы и порядковые платежи:

$$A_1B_1 = \text{«}A \text{ и } B \text{ оба сворачивают (ничья)»}; \\ = (3, 3).$$

$$A_1B_2 = \text{«}A \text{ сворачивает, } B \text{ не сворачивает»}; \\ = A \text{ проигрывает, } B \text{ выигрывает}; \\ = (2, 4).$$

$$A_2B_1 = \text{«}A \text{ не сворачивает, } B \text{ сворачивает»}; \\ = A \text{ выигрывает, } B \text{ проигрывает}; \\ = (4, 2).$$

$$A_2B_2 = \text{«}A \text{ и } B \text{ оба не сворачивают (лобовое столкновение)»}; \\ = \text{никто не проигрывает}; \\ = (1, 1).$$

Следующая матрица суммирует всю необходимую информацию о рассматриваемом конфликте (рис. 27).

		Игрок <i>B</i>	
		<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂
Игрок <i>A</i>	<i>A</i> ₁	3, 3	2, 4
	<i>A</i> ₂	4, 2	1, 1

Рис. 27. Платежная матрица игры «Петухи»

В матрице на рис. 27 числа в ячейках (левое для игрока *A*, правое для игрока *B*) обозначают платежи, т.е. веса порядкового предпочтения этого исхода для каждого игрока в отдельности: 4 символизирует наибольший вес, 1 — наименьший. Конфликт заключается в том, что проигрывает тот, кто сворачивает первым; но если никто не свернет, неминуема катастрофа. Ничья воспринимается обоими подростками как вынужденный компромисс. Какой стратегии должен следовать каждый из игроков, если состязание проводится один раз, действия игроков независимы друг от друга, исходы и предпочтения друг друга известны обоим участникам и ни один из них не хочет прослыть трусом?

Общий ответ классической теории игр сводится к тому, что игроки должны действовать рационально, т.е. выбирать из доступных им стратегий ту, которая имеет для них наибольшую полезность; их знание действий, исходов и предпочтений друг друга должно быть полным и точным. Если все эти условия выполняются, тогда кажется само собой разумеющимся, что каждая игра из двух участников с нулевой суммой, в которой выигрыш одного равен проигрышу другого, имеет решение. Это действительно так. Проблема, однако, заключается в том, что для игр с ненулевой суммой, выигрыш одного игрока в которых не равен проигрышу другого, *не существует единого критерия решения*. Разные критерии могут давать несовпадающие предсказания и рекомендации по разрешению конфликта. Рассматриваемая автомобильная дуэль представляет пример игры с ненулевой суммой, и какой исход или исходы считать ее решением, зависит не только от предпочтений игроков, но и от используемого критерия.

Критерий равенства максиминной и минимаксной стратегий Дж. фон Неймана был первой попыткой найти общее решение проблемы рационального поведения в конфликтных условиях. Второй попыткой, до сих пор считающейся самой оптимальной, стал критерий рациональности Джона Нэша⁶⁶.

⁶⁶ *Nash J. F. Non-cooperative Games // Annals of Mathematics. 1951. V. 54. P. 286-295.* Американский математик Джон Форбс Нэш внес значительный вклад в развитие теории игр после фон Неймана и в 1994 году стал нобелевским лауреатом. Джон Нэш главный герой фильма «Beautiful Mind» (2002), вышедшего в русском прокате под названием «Игры разума».

Исход представляет рациональное решение игры, если ни один игрок не может в одностороннем порядке гарантированно (без применения санкций) его улучшить.

Согласно критерию Нэша решение игры рационально, если любой игрок, решивший изменить в одностороннем порядке свою стратегию из точки равновесия, только ухудшит свое положение. Следовательно, если все игроки находятся в состоянии равновесия, то ни один из них не должен испытывать желание изменить свою позицию. Критерии фон Неймана и Нэша дают одни и те же результаты в играх с нулевой суммой, но различные в играх с нестрогим соперничеством. Вместе они образуют теоретический фундамент классической теории игр.

Вернемся к матрице на рис. 27. Допустим, игроки A и B выбирают исход A_1B_1 , т.е. ничью. Но игрок A может улучшить свое положение в одностороннем порядке, сделав независимо от воли B ход от A_1B_1 к A_2B_1 . Аналогично B может в одностороннем порядке улучшить исход A_1B_1 , поменяв его на A_1B_2 . Значит, исход A_1B_1 игроков не является стабильным ни для одного игрока, так как каждый из них может в одностороннем порядке его улучшить. Исход A_2B_2 также нестабилен для A и B , ибо A может в одностороннем порядке поменять A_2B_2 на A_2B_1 , а B также в одностороннем порядке может поменять исход A_2B_2 на A_1B_2 . И так как только из исходов A_2B_1 и A_1B_2 ни один игрок не может получить одностороннего улучшения своей позиции, то, согласно критерию Нэша, именно эти исходы образуют решение рассматриваемой игры.

Данная игра не имеет ни «чистого», ни «смешанного» решения согласно критерию фон Неймана. Игрок A , следуя максиминной стратегии, ищет среди своих платежей выигрыш, минимальный в своей строке — $\{2, 1\}$ и максимальный в своем столбце — $\{4, 2\}$. Пересечение обоих множеств дает $\max\min A = \{A_1B_2, A_2B_2\} \cap \{A_2B_1, A_1B_2\} = \{A_1B_2\}$. Игрок B , следуя минимаксной стратегии, ищет среди своих платежей выигрыш, максимальный в своей строке — $\{4, 2\}$ и минимальный в своем столбце — $\{2, 1\}$. Пересечение обоих множеств дает $\min\max B = \{A_2B_1, A_1B_2\} \cap \{A_2B_1, A_1B_1\} = \{A_2B_1\}$. И так как $\max\min A \neq \min\max B$, то следует, что данная игра, согласно критерию равенства максиминной и минимаксной стратегий, «чистого» решения не имеет. Она также не имеет и «смешанного» решения, что здесь доказываться не будет.

Критерий равенства максиминной и минимаксной стратегий не дает рационального решения игры «Петухи»; критерий Нэша указывает на исходы A_2B_1 и A_1B_2 как рациональные. На вопрос, каким же критерием должен руководствоваться аналитик в подобных ситуациях, классическая теория игр ответа не дает. Между тем стоит отметить, что синергетический исход A_1B_1 , не идентифицируется обоими критериями. Но именно этот исход, исходя из здравого смысла, будет лучшим решением данного конфликта.

Рассмотрим другую игру, называемую «Дилеммой заключенного». По подозрению в вооруженном ограблении, подкрепленному вещественными уликами, задержали двух преступников — A и B . Однако свидетельств, достаточных для их судебного обвинения, не было. Их можно было получить,

только после признания одного из задержанных. Чтобы ускорить процесс признания, судья предлагает обвиняемым сделку. Их сажают в разные камеры и каждому сообщают, что если один заключенный признается, а другой нет, тогда первый получит свободу, второй — 10 лет тюрьмы; если оба признаются, то оба получают по 5 лет тюрьмы; если оба не признаются, то им придется просидеть в тюрьме только 1 год в связи с недостаточностью улик. Первая проблема для заключенных состоит в том, что они не могут общаться друг с другом. Каждый из них должен принять решение самостоятельно. Вторая — в том, что признание своей вины для каждого игрока равносильно предательству и доносу на своего товарища.

Участники рассматриваемого конфликта — подозреваемые в совместном совершении преступления. Обозначим их буквами A и B . Возможные ходы игроков: A_1 = « A не признает своей вины», A_2 = « A признает свою вину», B_1 = « B не признает своей вины», B_2 = « B признает свою вину». Стратегии, исходы и платежи задаются условиями, выдвинутыми прокурором:

A_1B_1 = « A и B не признают своей вины и получают по 1 году тюрьмы за незаконное ношение оружия каждый»;

A_1B_2 = « A не признает себя виновным, B признает; A получает 10 лет тюрьмы без права помилования, B выпускают на свободу»;

A_2B_1 = « A признает себя виновным, B не признает; A отпускают на свободу, B получает 10 лет тюрьмы без права помилования»;

A_2B_2 = « A и B признают свою вину и получают по 5 лет тюрьмы каждый».

Если игроки A и B собираются принимать решение согласно критерию равенства минимаксной и максиминной стратегий, тогда самым предпочтительным исходом для каждого из них является собственная свобода. Но для этого одному из них следует предать своего товарища. Только в этом случае появляется шанс получить свободу. Понимая это, игрок A исключает из списка своих предполагаемых действий ход A_1 и лишает тем самым B возможности достигнуть исхода A_1B_2 (B свободен, A получает 10 лет тюрьмы), а игрок B исключает из своего списка предполагаемых действий ход B_1 и лишает тем самым A возможности достигнуть исхода A_2B_1 (A свободен, B получает 10 лет тюрьмы). Дополнительно к сказанному исключается исход A_1B_1 . Значит, из четырех возможных исходов в данной игре остается только один, рационально приемлемый как для A , так и для B — исход A_2B_2 (оба получают по 5 лет тюрьмы).

Согласно критерию Нэша, исход A_2B_2 — единственное стабильное решение игры, потому что ни один игрок не имеет из него одностороннего улучшения своей позиции. Все остальные исходы нестабильны. Игрок A может улучшить исход A_1B_1 , перейдя к исходу A_2B_1 , и улучшить исход A_1B_2 , заменив его на исход A_2B_2 . Аналогично игрок B способен улучшить исход A_1B_1 исходом A_1B_2 и исход A_2B_1 исходом A_2B_2 . Матрицы, суммирующие информацию об этой игре в кардинальных (сроках тюремного заключения) и порядковых полезностях исходов, изображены на рис. 28.

		Игрок В	
		B_1	B_2
Игрок А	A_1	1, 1	10, 0
	A_2	0, 10	5, 5

		Игрок В	
		B_1	B_2
Игрок А	A_1	3, 3	1, 4
	A_2	4, 1	2, 2

Рис. 28. Платежные (количественная и порядковая) матрицы игры «Дилемма заключенного»

Критерий равенства максиминной и минимаксной стратегий и критерий Нэша говорят, что решением «Дилеммы заключенного» должен быть «индивидуалистический» исход $A_2B_2 = «A и B предают друг друга»$ с порядковыми полезностями (2, 2). Согласно этому исходу, каждый из заключенных, не доверяя своему товарищу, решает полагаться только на самого себя. Между тем в этой игре существует и «кооперативный» исход $A_1B_1 = «A и B не предают друг друга»$ с порядковыми полезностями (3, 3), согласно которому оба игрока получают значительно меньший срок тюремного заключения. Но этот исход не идентифицируется данными критериями, хотя его полезность выше полезности «индивидуалистического» исхода.

Из сказанного следует, что классическая теория игр независимо от мотивов ее авторов защищает индивидуалистически понимаемую рациональность. Кооперативные исходы, основанные на возможном сотрудничестве и доверии, не различаются и не принимаются ею во внимание.

Кроме указанных трудностей существует еще несколько, также имеющих для классической теории игр принципиальное ограничительное значение.

Классическая теория игр делает чрезмерный акцент на рациональности поведения игроков, не принимая во внимание существование иррациональных действий. Она также игнорирует эмоции как один из важнейших наряду с разумом факторов изменения предпочтений и действий игроков.

Допущение о том, что игроки обладают полной и точной информацией о действиях, исходах и предпочтениях друг друга, редко выполняется на практике. Такое допущение полностью исключает из сферы анализа случаи сознательного искажения информации, возможность различной оценки и интерпретации игроками одной и той же конфликтной ситуации.

Резко возрастают сложности в вычислениях при анализе игр с числом игроков, превышающим двух участников. В этих случаях невозможно использование матричного представления.

Существует экспоненциальная зависимость числа стратегий от числа действий игроков и связанная с этим практическая неэффективность анализа всех стратегий одновременно. Уже десять действий игроков, что нередко для ситуаций практического принятия решений в конфликтных условиях, порождают необходимость анализа 1024 возможных стратегий и исходов.

Классическая теория игр имеет дело с фиксированным набором игро-

ков, их действий, исходов и предпочтений, которые не могут меняться в процессе самой игры.

Классическая теория игр никак не учитывает структурные особенности конфликтных ситуаций. Акцент на действиях, стратегиях и предпочтениях игроков не позволяет использовать возможности структурного анализа конфликтов.

Несмотря на огромное число внесенных и вносимых исправлений и улучшений трудностей в использовании классической теории игр как теории анализа и разрешения конфликтов накопилось столько, что уже давно стала актуальной проблема конструирования альтернативной теории, более близкой к потребностям практики.

2. Структурно-игровой анализ конфликтов

Структурный анализ конфликта позволяет находить все возможные способы его разрешения. Однако он не позволяет определить, какие из найденных решений следует считать оптимальными (стабильными) относительно данных предпочтений игроков.

Динамический анализ объясняет особенности поведения конфликтных и бесконфликтных систем и позволяет установить причины их возможной взаимной трансформации. Вместе с тем этот анализ оставляет за рамками субъективную составляющую всякого конфликта — игроков, их действия и предпочтения.

Игровая модель позволяет находить стабильные исходы согласно данным действиям и предпочтениям игроков, но при этом не объясняет их связь со структурными свойствами конфликта. Кроме того, обычное (не компьютерное) использование данной модели значительно затрудняется экспоненциальной зависимостью числа возможных сценариев развития конфликта от общего числа действий игроков, а также зависимостью содержания этих сценариев от изменения индивидуальных действий игроков.

Таким образом, ни одна из указанных моделей не может быть названа полноценной, хотя каждая из них обладает определенными достоинствами. Совершенно очевидно, что в этих условиях наиболее разумной стратегией является синтез перечисленных моделей конфликта. Первым шагом на этом пути стало объединение структурной и игровой моделей анализа и разрешения конфликта в общую структурно-игровую модель⁶⁷.

Определения

Идейную основу структурно-игровой модели составляет то, что Л. С. Выготский в свое время назвал *законом (перцептивно-поведенческой) структуры*, который гласит, что «отдельные элементы ситуации могут измениться, а структура продолжает действовать как целое и что каждая часть этой структуры определяется в своих свойствах структурой как целым»⁶⁸. Объясняя известные опыты немецкого гештальт-психолога В. Кёлера с обезьянами, Л. С. Выготский поясняет действие этого закона следующим образом.

⁶⁷ См.: Светлов В. А. Конфликт: модели, решения, менеджмент. СПб., 2005. С. 454-482.

⁶⁸ Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории поведения. М., 1993. С. 46-47.

«Вспомним, что обезьяна, которая разрешила задачу доставания плода при помощи палки, затем применяет в качестве палки и пучок соломы, и длинный кусок сукна, и все решительно предметы, которые имеют хотя бы самое отдаленное сходство с палкой. Это и указывает на *относительную независимость структуры как целого от изменения ее отдельных элементов*. Подобный же перенос (функции с одного предмета на другой. — В. С), который совершает в этих случаях обезьяна, и заключается в восстановлении старой структуры при изменившихся обстоятельствах»⁶⁹.

Если конфликт рассматривать как перцептивно-поведенческую структуру, тогда можно сделать несколько важных выводов. Действия игроков приобретают определенное значение только как элементы данной конфликтной перцептивно-поведенческой структуры, ибо в терминах другой структуры они могут иметь совсем другой смысл. Кроме того, некоторые действия игроков в границах данной структуры могут оказаться тождественными, т.е. взаимозаменяемыми без потери смысла. Поэтому следует считать ошибочным принятое в классической теории игр и ее различных модификациях допущение о том, что исходными элементами анализа конфликта выступают исходы, основанные на *индивидуальных действиях* игроков. Имеет смысл считать подлинными исходами не комбинации отдельных действий игроков, а исходы, выражающие их определенные инварианты (так называемые *s-исходы*).

Определение 1. *Игра — конфликт, содержащий ровно две непустые (не менее одного члена) коалиции игроков, причиной которого выступают несовпадающие предпочтения относительно некоторого действия (события, ценности).*

Конфликт требует наличия не менее двух игроков. Но согласно фундаментальной структурной теореме число коалиций не может быть более двух. Отсюда следует справедливость определения 1.

Определение 2. *Игра представляет конфликт с нулевой суммой, если проигрыш одного игрока равен выигрышу другого; не с нулевой суммой (кооперативный), если проигрыш одного игрока не равен выигрышу другого (других).*

Игроками могут быть как индивидуальные субъекты, так и коалиции субъектов, если они разделяют одни и те же предпочтения.

Определение 3. *Означенный граф или диграф символизирует s-исход рассматриваемой игры, если он (1) сбалансирован; (2) включает в качестве самостоятельного элемента причину конфликта; (3) содержит исчерпывающее разбиение множества игроков на две непустые коалиции; (4) имеет порядковое предпочтение.*

⁶⁹ Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории поведения. М., 1993. С. 47.

S -исход, или сбалансированный означенный граф или диграф, элементами которого выступают коалиции игроков и причина конфликта, структурно-игровой аналог перцептивно-поведенческой структуры Л. С. Выготского. Вводимое s -исходом на множестве игроков упорядочение их действий и отношений друг к другу полностью определяет знак и направление последних. Следовательно, такое упорядочение соответствует закону перцептивно-поведенческой структуры.

Допустим, A , B и C — участники конфликта. Пусть каждый из них способен совершить или не совершить какое-то одно действие A_1 или A_2 , B_1 или B_2 , C_1 или C_2 . Согласно общепринятому подходу получаем $2^3 = 8$ возможных исходов конфликта, требующих анализа. Если же сформировать s -исходы на указанном множестве игроков и их действий, то окажется, что их всего четыре и это число не зависит ни от общего числа игроков, ни от числа игроков в коалициях, ни от числа доступных всем игрокам действий.

Согласно определению 1 число коалиций игроков должно быть равно двум. Пусть K_1 и K_2 — две непустые коалиции, дихотомически делящие игроков A , B и C одним из четырех возможных способов. Если в коалицию K_1 входит, например, игрок A , тогда игроки B и C должны входить в коалицию K_2 . Добавив к коалициям K_1 и K_2 причину конфликта Π и указав репрезентативные предпочтения игроков (см. определение 5), получаем четыре s -исхода (предпочтения игроков не указаны), обобщающих восемь исходов в традиционной интерпретации (рис. 29).

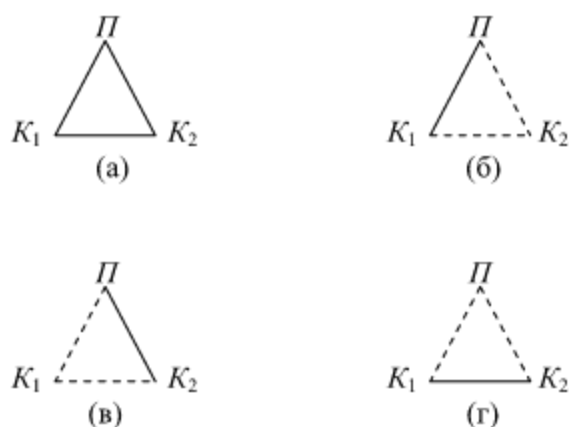


Рис. 29. Примеры s -исходов

Понятие s -исхода позволяет ввести новое основание деления всех s -исходов на синергетические и антагонистические s -исходы.

Определение 4. S -исход считается синергетическим, если обе коалиции игроков совместимы друг с другом (соединены позитивно означенной линией); в противном случае он считается антагонистическим.

Согласно определению 4 только s -исходы рис. 29(а) и 29(г) являются синергетическими. Остальные исходы — антагонистические. (О делении синер-

гетических исходов на синергетически-позитивные и синергетически-негативные см. п. 2.3)

Определение 5. Если s -исход совместим с несколькими классическими исходами, в качестве репрезентативного среди них выбирается тот исход, сумма весов порядкового предпочтения всех игроков которого является наибольшей.

Совместимыми считаются исходы, чьи графы и диграфы эквивалентны, а модальности линий являются элементами одной и той же категории. Напомним, что модальности L и P — элементы категории «+», модальности H и N — элементы категории «-». Только модальность IR образует категорию с одним элементом «0».

Допустим, в некоторой игре с тремя игроками A , B и C имеются два равно совместимых исхода с весами $(10, 5, 6)$ и $(12, 6, 4)$, где левое число символизирует вес порядкового предпочтения игрока A , среднее — вес порядкового предпочтения игрока B , правое — вес порядкового предпочтения игрока C . Согласно определению 6 репрезентативным будет исход $(12, 6, 4)$, так как сумма $(12 + 6 + 4) = 22$ больше суммы $(10 + 5 + 6) = 21$.

Определение 6. Игра считается приведенной к минимальной форме, если построены s -исходы, исчерпывающие все ее возможные классические исходы.

Определение 7. S -исход стабилен для игрока, если он не противоречит аттитюду последнего; s -исход стабилен для всех игроков, если он не противоречит результирующему аттитюду всех игроков.

Определение стабильности исхода игры, основанное на совместимости с аттитюдами игроков, отличается от классических (критериев равенства максимина и минимакса, Дж. Нэша) и может с ними не совпадать.

Определение 8. Аттитюд игрока — устойчивая и наиболее целесообразная (предпочтительная) с его точки зрения аффективно-когнитивная поведенческая реакция на предполагаемые действия (требования) своих соперников (противников) в данной ситуации.

Согласно определению 8 аттитюд игрока имеет, как правило, форму условного правила (или логически эквивалентную ему формулировку): если мой соперник (напарник) предпримет действие X , разумней всего мне ответить на него действием Y , при этом действия X и Y могут оказаться одинаковыми, а также могут состоять из комбинаций более элементарных действий. Аттитюд может формулироваться и в категорической форме в том случае, когда игрок по тем или иным причинам игнорирует действия всех своих противников.

К множеству аттитюдов иногда присоединяются так называемые структурные правила, устанавливающие необходимые связи между действиями

игроков. Например, если один игрок подает в суд на другого, то в предполагаемой тяжбе принять участие придется обоим игрокам. Или если какие-то действия игроков несовместимы, они не могут выполняться вместе.

Каждому аттитюду соответствует множество обычных исходов в качестве его расширения (объема), которое может оказаться и пустым⁷⁰. Последний случай свидетельствует об амбивалентности аттитюда.

Критерий рациональности аттитюда объясняет следующее определение.

Определение 9. *Аттитюд игрока рационален, если он исключает из предполагаемого множества исходов конфликта собственный односторонний проигрыш.*

Согласно определению 10 рациональность аттитюда игрока прямо обусловлена пониманием каждым игроком, какой исход для него в данной игре представляет «односторонний проигрыш». Очевидно, что данное определение гарантирует выполнение только нижнего предела разумного поведения игроков.

Определение 10. *Результирующий аттитюд — пересечение аттитюдов всех игроков данного конфликта.*

Результирующий аттитюд — необходимое условие истинности аттитюдов всех игроков; его расширение представляет результат пересечения расширений последних. *S*-исходы, совместимые с результирующим аттитюдом, образуют расширение, обозначающее множество стабильных решений рассматриваемого конфликта.

Разработка надежных методов вычисления стабильных исходов до сих пор представляет одну из самых интересных и сложных задач теории анализа и разрешения конфликтов.

Определение 11. *Решение конфликта — множество трехполюсных сбалансированных *s*-исходов (два полюса, символизирующие две коалиции игроков конфликта, плюс третий полюс в качестве причины конфликта), составляющих объем результирующего аттитюда.*

Определение 12. *Конфликт не имеет решения, если и только если объем результирующего аттитюда пуст (пересечение индивидуальных аттитюдов игроков противоречиво).*

Определение 13. *Структурно-игровая модель конфликта — несбалансированный означенный граф или диграф, символизирующий дисбаланс предпочтений игроков относительно причины конфликта.*

⁷⁰ Расширение (объем) аттитюда — максимально непротиворечивое множество исходов, удовлетворяющее всем его требованиям.

Основные утверждения о структурно-игровых свойствах конфликтных и бесконфликтных систем

В данной части доказывается, что при определенных условиях все игры с нулевой и ненулевой суммой имеют синергетическое или антагонистическое решение.

Теорема 1. *Если результирующий аттитюд не пуст, то независимо от числа игроков и доступных им действий конфликт, приведенный к минимальной форме, имеет ровно четыре s -исхода, символизирующих все его возможные (два синергетических и два антагонистических) решения.*

Доказательство. Допустим, анализируемый конфликт приведен к минимальной форме и расширение результирующего аттитюда его игроков не пусто. Согласно определению 5 на множестве обычных исходов рассматриваемого конфликта можно определить непустое множество s -исходов. Из определения 3 следует, что общее число элементов конфликта, приведенного к минимальной форме, равно $n = 2 + 1 = 3$. Следовательно, по структурной теореме 4 данный конфликт имеет ровно $2^{3-1} = 4$ бесконфликтных s -структур (см. рис. 29), из которых согласно определению 4 две символизируют синергетические и две антагонистические решения рассматриваемого конфликта. QED

Теорема 2. *Если аттитюды игроков рациональны и не противоречат друг другу, всякий конфликт с нулевой суммой, приведенный к минимальной форме, имеет единственное стабильное решение, которое является синергетическим.*

Доказательство. Допустим, аттитюды игроков не противоречат друг другу. Тогда объем результирующего аттитюда не пуст и согласно определению 13 конфликт имеет непустое множество решений.

По определению 1, конфликт с нулевой суммой представляет игру, выигрыш одного из игроков в которой равен проигрышу другого. Допустим, такой конфликт приведен к минимальной форме, аттитюды его игроков рациональны и не противоречат друг другу. Так как аттитюды игроков рациональны, согласно определению 9 они исключают все исходы, гарантирующие их собственные проигрыши, два антагонистических исхода, символизирующие выигрыш одного игрока и проигрыш другого, и один антагонистический исход, символизирующий нестабильную ничью, из которой каждый игрок имеет одностороннее улучшение, а его соперник одностороннее ухудшение своей позиции соответственно. Так как согласно теореме 1 общее число исходов игры, приведенной к минимальной форме, равно четырем, неисключенным остается лишь синергетический исход, символизирующий ничью без одностороннего улучшения для каждого игрока. Согласно определению 7 этот исход будет представлять единственное стабильное решение конфликта. QED

Теорема 3. *Если аттитюды игроков рациональны и не противоречат друг другу, всякий конфликт не с нулевой суммой, приведенный к минимальной форме, имеет синергетическое или антагонистическое решение.*

Доказательство следует из определений 9, 10 и теоремы 1. QED

Сформулируем алгоритм поиска решений конфликта в терминах структурно-игровой модели конфликта.

Алгоритм решения конфликтов, приведенного к структурно-игровой форме
1. Привести игру к минимальной форме.
2. Определить предпочтения игроков и выбрать среди них, если необходимо, репрезентативные.
3. Вычислить индивидуальные аттитюды игроков.
4. Вычислить результирующий аттитюд всех игроков. Если он не пуст, все s -исходы, входящие в его объем, будут представлять возможное решение конфликта. Если он пуст, конфликт не имеет решения.

Пример 1

Рассмотрим игру «Выбрасывание пальцев». Ее платежная матрица известна (см. рис. 24 или 25). Так как допустимых действий два, число s -исходов совпадает с числом обычных исходов (число 2 на вершине означенных графов обозначает число пальцев, которое игрок собирается показать или не показать; левое число в скобках обозначает выигрыш игрока A , правое число — выигрыш игрока B):

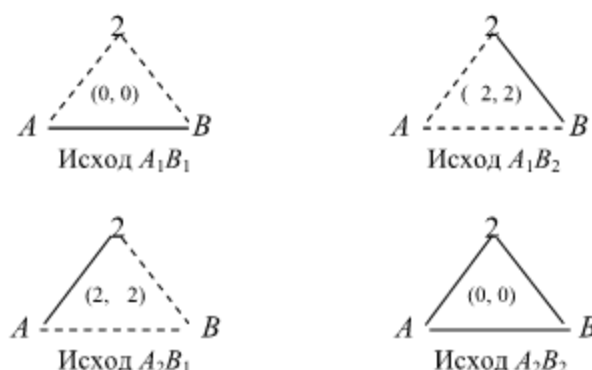


Рис. 30. S -исходы игры «Выбрасывание пальцев»

Вычислим индивидуальные и результирующий аттитюды игроков.

Аттитюд игрока A : «независимо от того, сколько пальцев покажет игрок B , я, чтобы избежать одностороннего проигрыша, должен показать два пальца».

Аттитюд игрока B : «независимо от того, сколько покажет пальцев игрок A , я, чтобы избежать одностороннего проигрыша, должен показать два пальца».

Формально результирующий аттитюда вычисляется как результат пересечения индивидуальных аттитюдов (символ \cup соответствует союзу «или», символ \cap союзу «если ... то», символ $\&$ союзу «и», символ \vee союзу «или»).

«если и только если», символ $\&$ (знак теоретико-множественного пересечения)⁷¹:

Аттитюд A : $((B_1 \ B_2) \ A_2) = \{A_2\}$.

Аттитюд B : $((A_1 \ A_2) \ B_2) = \{B_2\}$

Результирующий аттитюд: $((B_1 \ B_2) \ A_2) \& ((A_1 \ A_2) \ B_2) = \{A_2\} \{B_2\} = \{A_2B_2\}$.

Решением конфликта является исход A_2B_2 .

Найденное решение конфликта совпадает с решением, основанным на критерии равенства максимина и минимакса.

Пример 2

Рассмотрим игру «Морская охота». Ее платежная матрица известна (см. рис. 26). Число s -исходов совпадает с числом возможных исходов (C обозначает огибание острова с северной стороны; левое число в скобках обозначает выигрыш игрока A , правое число — выигрыш игрока B):

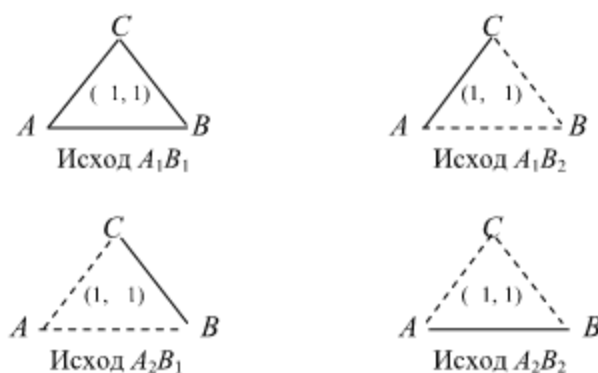


Рис. 31. S -исходы игры «Морская охота»

Вычислим индивидуальные и результирующий аттитюды игроков.

Аттитюд игрока A : «независимо от того, с какой стороны будет огибать остров игрок B , я, чтобы избежать одностороннего уничтожения, должен всегда следовать противоположным маршрутом».

Аттитюд игрока B : «какой бы маршрут ни выбрал игрок A , я, чтобы избежать одностороннего невыполнения своей миссии, обязан следовать тем же».

Формально:

Аттитюд A : $(B_1 \ A_2) = \{A_1B_2, A_2B_1\}$.

Аттитюд B : $(A_1 \ B_1) = \{A_1B_1, A_2B_2\}$.

Результирующий аттитюд: $((B_1 \ A_2) \& (A_1 \ B_1)) = \{A_1B_2, A_2B_1\} \{A_1B_1, A_2B_2\} = \emptyset$.

Решения конфликта нет, так как аттитюды игроков противоречат друг другу (объем результирующего аттитюда пуст).

⁷¹ Для незнакомых с техникой логического вывода необходимых следствий в логике высказываний рекомендуется прочитать приложение «Логика высказываний».

Согласно критериям равенства максимина и минимакса и Дж. Нэша данная игра также не имеет решения.

Пример 3

Рассмотрим игру «Петухи». Ее платежная матрица известна (см. рис. 27). Число s -исходов совпадает с числом возможных исходов (C обозначает «свернуть»); левое число в скобках обозначает выигрыш игрока A , правое число — выигрыш игрока B):

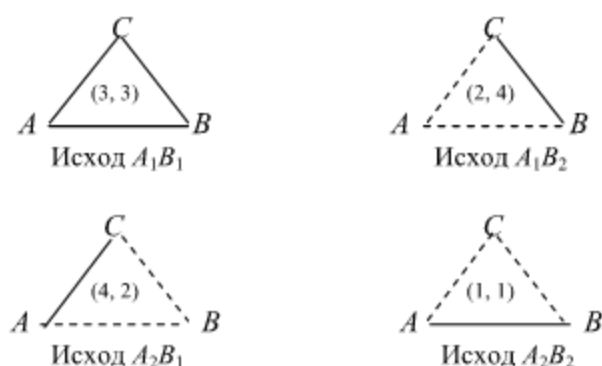


Рис. 32. S -исходы игры «Петухи»

Вычислим индивидуальные и результирующий аттитюды игроков, учитывая, что лобовое столкновение не является конечной целью автомобильной дуэли и для обоих игроков представляет катастрофу.

Аттитюд игрока A: «так как игрок B не намерен сворачивать, мне, чтобы сохранить жизнь, лучше всего свернуть».

Аттитюд игрока B: «так как игрок A не намерен сворачивать, мне, чтобы сохранить жизнь, следует свернуть».

Формально:

Аттитюд A: $(B_2 \quad A_1) = \{A_1B_1, A_1B_2, A_2B_1\}$.

Аттитюд B: $(A_2 \quad B_1) = \{A_1B_1, A_1B_2, A_2B_1\}$.

Результирующий аттитюд A и B: $((B_2 \quad A_1) \& (A_2 \quad B_1)) = \{A_1B_1, A_1B_2, A_2B_1\} \cap \{A_1B_1, A_1B_2, A_2B_1\} = \{A_1B_1, A_1B_2, A_2B_1\}$.

Решением конфликта может стать любой из трех исходов: A_1B_1 , A_1B_2 , или A_2B_1 .

Полученный результат не совпадает с результатами, полученными на основании критериев Дж. Нэша (исходы A_1B_2 , A_2B_1) и равенства максимина и минимакса (отсутствие решения).

Пример 4

Рассмотрим игру «Дилемма заключенного». Ее платежная матрица известна (см. рис. 28). Число s -исходов совпадает с числом возможных исходов (Π обозначает «предать»); левое число в скобках обозначает выигрыш игрока A , правое число — выигрыш игрока B):



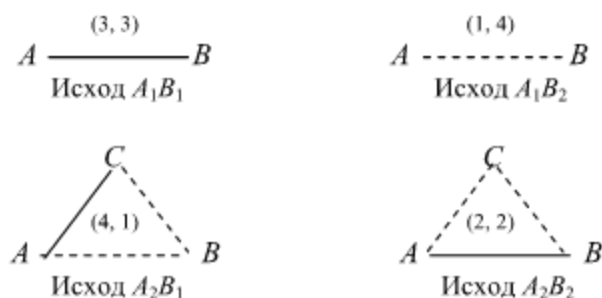


Рис. 33. *S*-исходы игры «Дилемма заключенного»

Вычислим индивидуальные и результирующий аттитюды игроков, учитывая, что проигрышем для каждого является сочетание личной стойкости и предательство товарища.

Аттитюд игрока А: «так как игрок *В* предаст, мне, чтобы избежать одностороннего проигрыша, следует поступить также».

Аттитюд игрока В: «так как игрок *А* предаст, мне, чтобы избежать одностороннего проигрыша, следует поступить также».

Формально:

Аттитюд А: $(B_2 \quad A_2) = \{A_1B_1, A_2B_1, A_2B_2\}$.

Аттитюд В: $(A_2 \quad B_2) = \{A_1B_1, A_1B_2, A_2B_2\}$.

Результирующий аттитюд А и В: $((B_2 \quad A_2) \& (A_2 \quad B_2)) = \{A_1B_1, A_2B_1, A_2B_2\} \cap \{A_1B_1, A_1B_2, A_2B_2\} = \{A_1B_1, A_2B_2\}$.

Решением конфликта может стать любой из двух исходов: A_1B_1 или A_2B_2 .

Полученный результат не совпадает с результатами, полученными на основании критериев Дж. Нэша и равенства максимина и минимакса (исход A_2B_2).

Пример 5

В рассмотренных играх число классических исходов совпадает с числом *s*-исходов, но такое совпадение характерно лишь для игр с двумя допустимыми действиями. Рассмотрим в качестве примера игру «Польский кризис 1982 г.», в которой число *s*-исходов меньше числа исходов в классическом смысле⁷².

14 августа 1980 г. рабочие верфи им. В. И. Ленина польского города Гданьска прекратили работу и отказались покинуть свои рабочие места. Рабочие под руководством своего лидера Леха Валенсы потребовали повышения зарплаты, более раннего выхода на пенсию, улучшения качества питания и права на организацию независимых профсоюзов. 31 августа 1980 г. был официально зарегистрирован профсоюз «Солидарность», членами которого менее чем за год стали десять миллионов человек. Экономический спад, промышленные забастовки, давление со стороны руководства Советского Союза

⁷² Теоретико-игровой анализ этого кризиса содержится в: Hipel K., Fraser N. M. Using Game Theory to Model Political Uncertainty // A Journal of Peace Research. 1988. V. XIII. Special Issue. P. 118-131.

вынудили генерала Ярузельского, руководителя Польши в то время, разогнать профсоюз «Солидарность». 13 декабря 1981 г. тысячи активных членов «Солидарности» были арестованы, Лех Валенса был посажен в одиночную камеру, на территории Польской народной республики было введено военное положение. К 12 июля 1982 г., времени анализа последствий польского кризиса, военное положение еще не было отменено, «Солидарность» была запрещена, ее лидер по-прежнему находился в заключении.

Основные участники кризиса — коммунисты (генерал Ярузельский и его сторонники); церковь и та часть общественности, которая ее поддерживает; социалисты (руководство и члены «Солидарности» и поддерживающая этот профсоюз общественность). Для простоты анализа влияние внешних факторов на развитие польского кризиса — Советского Союза и Варшавского Договора, США и НАТО, международных банков — в данной модели конфликта было решено не учитывать.

Возможные действия коммунистов (игрок К): проводить (не проводить) жесткую политику по отношению к социалистам (и тем самым по отношению к профсоюзу «Солидарность»); занимать (не занимать) жесткую позицию по отношению к церкви.

Возможные действия церкви (игрок Ц): поддерживать (не поддерживать) коммунистов; поддерживать (не поддерживать) социалистов.

Возможные действия социалистов (игрок С): организовывать (не организовывать) забастовки и демонстрации в защиту «Солидарности» и против режима Ярузельского.

Причина конфликта: несбалансированные отношения игроков друг к другу по поводу забастовок и демонстраций.

Структура базисного конфликта (см. рис. 34).

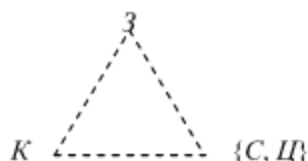


Рис. 34. Структура базисного конфликта «Польский кризис 1982 г.»

Объяснение. Три игрока (K , $Ц$ и $С$) и причина конфликта ($З$) вместе порождают означенный граф с четырьмя элементами.

Церковь никогда не поддерживала коммунистов, а последние постоянно конфронтировали с социалистами. Социалисты и церковь рассматривали друг друга как стратегических партнеров. По этой причине социалисты и церковь образуют коалицию и линия, соединяющая игрока K с этой коалицией, имеет негативный знак. Коммунисты вместе с церковью отрицательно относились к забастовкам и демонстрациям, которые поддерживали социалисты. Противоположное отношение членов коалиции к забастовкам делало «дружбу» социалистов и церкви несбалансированной. Поэтому линии, соединяющие K с $З$, $\{С, Ц\}$ с $З$, имеют негативный знак.

Рассматриваемый кризис включает трех игроков, пять независимых действий и тридцать два возможных исхода. Учитывая, что церковь никогда не поддерживала коммунистов, общее число допустимых исходов сокращается с

тридцати двух до шестнадцати. Вместе с ними отбрасывается и возможное синергетическое решение конфликта.

Формализуем действия игроков. Допустимые действия коммунистов: A_1 = «проводить жесткую политику в отношении социалистов и профсоюза "Солидарность"» (A_2 = «не проводить жесткую политику в отношении социалистов и профсоюза "Солидарность"»); B_1 = «занимать жесткую позицию в отношении церкви» (B_2 = «не занимать жесткую позицию в отношении церкви»). Допустимые действия церкви: B_1 = «поддерживать коммунистов» (B_2 = «не поддерживать коммунистов»); Γ_1 = «поддерживать социалистов» (Γ_2 = «не поддерживать социалистов»). Допустимое действие социалистов: D_1 = «бастовать и демонстрировать» (D_2 = «не бастовать и не демонстрировать»).

Возможные исходы в классическом смысле и их полезности (левое число для коммунистов, среднее для церкви, правое для социалистов) приведены в табл. 7.

Таблица 7

№	Исход	Полезность	№	Исход	Полезность
1	$A_1B_1\Gamma_1D_1$	(2, 1, 7)	9	$A_2B_1\Gamma_1D_1$	(1, 3, 13)
2	$A_1B_1\Gamma_1D_2$	(6, 9, 3)	10	$A_2B_1\Gamma_1D_2$	(5, 11, 15)
3	$A_1B_1\Gamma_2D_1$	(4, 2, 5)	11	$A_2B_1\Gamma_2D_1$	(3, 4, 9)
4	$A_1B_1\Gamma_2D_2$	(8, 10, 1)	12	$A_2B_1\Gamma_2D_2$	(7, 12, 11)
5	$A_1B_2\Gamma_1D_1$	(10, 5, 8)	13	$A_2B_2\Gamma_1D_1$	(9, 7, 14)
6	$A_1B_2\Gamma_1D_2$	(14, 13, 4)	14	$A_2B_2\Gamma_1D_2$	(13, 15, 16)
7	$A_1B_2\Gamma_2D_1$	(12, 6, 6)	15	$A_2B_2\Gamma_2D_1$	(11, 8, 10)
8	$A_1B_2\Gamma_2D_2$	(16, 14, 2)	16	$A_2B_2\Gamma_2D_2$	(15, 16, 12)

Для коммунистов наиболее предпочтительным исходом является 8 (жесткая позиция в отношении социалистов и лояльное отношение к собственным действиям со стороны других игроков); наименее предпочтительным — исход 9 (лояльная позиция в отношении социалистов и жесткое отношение к собственным действиям со стороны остальных игроков).

Для церкви наиболее предпочтительным исходом является 16 (мир и согласие между всеми игроками); наименее предпочтительным — исход 1 (максимальная конфронтация между игроками).

Для социалистов наиболее предпочтительным исходом является 14 (они не бастуют и не демонстрируют, их поддерживает церковь, коммунисты не оказывают на них давления); наименее предпочтительным — исход 4 (коммунисты проводят жесткую политику в отношении социалистов при полном бездействии других игроков).

Согласно структурной теореме 4, s -граф, символизирующий базисный конфликт, с учетом того, что между коммунистами и церковью не может быть синергетической коалиции, имеет $2^{3-1} = 4$ сбалансированных состояния (рис. 35).

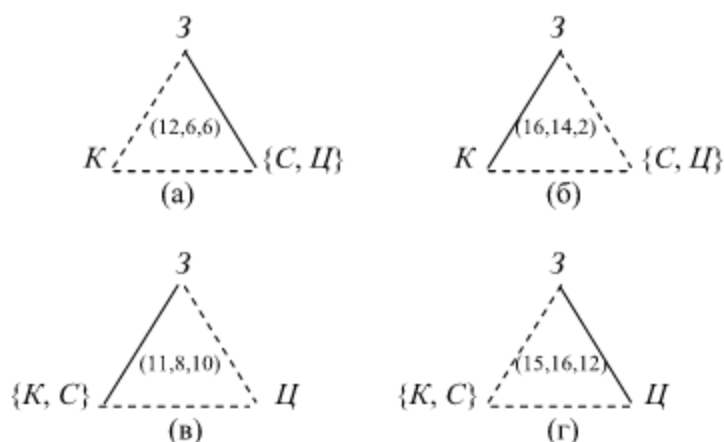


Рис. 35. S -исходы игры «Польский кризис 1982 г.»

S -исход 35(а) обобщает исходы 1, 3, 5 и 7. Среди них исход 7 наиболее совместим с ним и по определению 5 он выбран в качестве репрезентативного.

S -исход 35 (б) обобщает исходы 2,4, 6 и 8. Среди них исход 8 наиболее совместим с ним и по определению 5 он выбран в качестве репрезентативного.

S -исход 35 (в) обобщает исходы 9,11,13 и 15. Среди них исход 15 наиболее совместим с ним и по определению 5 он выбран в качестве репрезентативного.

S -исход 35 (г) обобщает исходы 10,12,14 и 16. Среди них исход 16 наиболее совместим с ним и по определению 5 он выбран в качестве репрезентативного.

Вычислим аттитюды коммунистов и социалистов.

Аттитюд К: «коммунисты предпочитают жесткую линию (Ж) по отношению к социалистам независимо от возможных контрдействий последних»; $J_K = \{7, 8\}$.

Аттитюд С: «социалисты предпочитают забастовки и демонстрации (З) независимо от возможных контрдействий коммунистов»; $Z_C = \{7, 15\}$.

Результирующий аттитюд:

$$J_K \& Z_C = \{7, 8\} \quad \{7, 15\} = \{7\}.$$

Аттитюд Ц: «церковь предпочитает социальный мир и порядок, т. е. желает, чтобы социалисты отказались от забастовок и демонстраций, а коммунисты — от притеснений социалистов»;

$$J_K \& Z_C = \{9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16\} \quad \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\} \\ = \{10, 12, 14, 16\}.$$

Однако пересечение расширений аттитюдов всех трех игроков пусто (их конъюнкция противоречива):

$$J_K \& Z_C \& J_K \& Z_C = \emptyset,$$

что свидетельствует об амбивалентности аттитюда церкви как участника рассматриваемого конфликта.

В самом деле, *s*-исход, символизирующий исход 16 как самый репрезентативный из множества {10,12,14,16}, требует, чтобы церковь поддерживала забастовки и демонстрации. Но это противоречит базисным установкам церкви. Согласно *s*-исходам, обобщающим исходы 7 и 8, церковь поддерживает социалистов, но это противоречит определению этих исходов: они оба включают действие «не поддерживать социалистов». Ввиду амбивалентности позиции церкви она не может быть присоединена без противоречия ни к одной из позиций других участников конфликта. Если бы церковь заняла в этом кризисе недвусмысленную (непротиворечивую) позицию, то она должна была примкнуть либо к коммунистам, либо к социалистам. Но этого не произошло. Поэтому церковь как игрока без потери информации можно исключить из окончательного анализа ситуации. Реальными игроками польского кризиса в рассматриваемый период были только коммунисты и социалисты. Следовательно, исход 7, образующий область пересечения аттитюдов этих двух игроков и соответствующий результирующему аттитюду, представлял на время анализа (июль 1982 г.) наиболее вероятное разрешение возникшего кризиса. Что и произошло на самом деле.

2.4. Конфликт как драма

Одним из фундаментальных допущений классической теории игр является запрет на изменение правил игры в процессе самой игры, т.е. запрет на изменение состава игроков, списка доступных им действий, исходов и предпочтений. Данное требование нормативным образом определяет смысл рационального поведения игроков: *разумно только то поведение, которое соответствует установленным и неизменным в течение всей игры правилам*. Назовем подобную рациональность нормативной.

Рациональная нормативность полностью исключает всякое творчество участников конфликта по совершенствованию правил проведения игры и поиска лучших исходов для всех игроков. Если такое творчество допустить, тогда рациональным становится поведение, которое направлено не на выполнение ранее установленных правил, а на достижение лучшего для всех игроков решения конфликта. Так как подобная рациональность невозможна без спонтанности, инициативы, желания игроков реализовать себя, ее можно назвать творческой.

Различие между нормативной и творческой рациональностью поясняет следующий шуточный пример⁷³. Через некоторое время после начала очередной партии в шахматы муж гордо объявляет жене, что она ее опять проиграла. На вопрос жены, какие у него основания для такого безапелляционного заявления, муж объясняет, что у нее осталось только два хода, и после любого из них она получает мат. Раздраженная абсолютным проигрышем, безвыходностью положения и обиженная высокомерием мужа, жена резко возражает: у нее имеется и третий ход. На удивленный вопрос мужа, какой именно, жена поднимает доску с шахматными фигурами и бросает ее ему в лицо.

Если бы жена руководствовалась принципом нормативной рациональности, то она должна была беспрекословно подчиниться правилам шахматной

⁷³ Howard N. What is Drama Theory? // Cooperation - or Conflict. Vol. 12. No 1. 1988 (electronic research letter).

игры и в соответствии с ними с досадой и унижением признать победу мужа и свое поражение. Но она поступила творчески, ввела новое действие «бросить доску с шахматами в лицо мужа», не предусмотренное правилами игры в шахматы, т.е. модернизировала исходную игру, и лишила мужа законной победы, а себя избавила от переживания горечи поражения и унижения.

Классическая теория игр родилась из математического развития идеи нормативной рациональности. Сравнительно недавно было продемонстрировано, что аналогичным образом может быть развита и идея творческой рациональности. В начале 90-х годов прошлого столетия четыре английских специалиста по исследованию операций Найджел Ховард, Питер Беннетт, Джим Брайант и Моррис Брэдли объявили о создании (аналитической) теории драмы (ТД)⁷⁴ и опубликовали по этому поводу специальный манифест⁷⁵.

В таком «неприятном» для классической теории игр конфликте, как «Дилемма заключенного», два игрока, действующих согласно стратегии равенства максимина и минимакса, достигнут заведомо худшего исхода, чем два иррациональных, потому что не способны вызвать доверие друг у друга. В не менее «аномальном» конфликте «Петухи» рациональный игрок неизбежно проиграет иррациональному, потому что не сможет убедить последнего в опасности прямого столкновения. Получается, что лучший исход в подобных конфликтах достигается теми игроками, которые действуют вопреки своим предпочтениям, т.е. иррационально. Можно, конечно, исходы, связанные с иррациональным выбором, игнорировать как нерациональные. Но можно проблему сформулировать и принципиально, не является ли подобная иррациональность признаком ограниченности самой идеи нормативной рацио-

⁷⁴ N. Howard. The Present and Future of Metagame Analysis // European Journal of Operational Research. Vol. 32. 1987. P. 1-25. N. Howard, P. R. Bennett, J. W. Bryant and M. Bradley. Manifesto for a Theory of Drama and Irrational Choice // Journal of Operational Research Society. Vol. 44. 1992. P. 99-103. N. Howard. Drama Theory and its Relation to Game Theory // Group Decision and Negotiation. Vol. 3. 1994. P. 187-206, 207-253. N. Howard. Confrontation Analysis: How to Win Operations Other than War. CCRP. Department of Defense, Washington DC. 1999. P. R. Bennett. Confrontation Analysis as a Diagnostic Tool // European Journal of Operational Research. Vol. 109 (1998). P. 465-482. J. W. Bryant. The Six Dilemmas of Collaboration: Inter-organizational Relationships as Drama. John Wiley & Sons, 2003.

⁷⁵ Манифест начинается следующим заявлением: «Парадигма “рационального выбора”, развитая теорией принятия решений, теорией игр и математической экономикой, представляет всего лишь общую математическую модель социальных наук. Многие исследователи указывали на ее ограничения. Но никто не заменил ее такой же мощной и всеобъемлющей дедуктивной системой.

Мы убеждены, что сможем сделать это. Мы предлагаем расширение этой теории, а не отказ от нее.

Наш расширенный подход будет учитывать человеческие, эмоциональные и социальные аспекты, не объясняемые теорией «рационального выбора». В качестве обобщающей метафоры мы предлагаем анализировать конфликтные ситуации не как *игры*, а как *драмы*.

Мы предлагаем Теорию Драмы. Это будет *аналитическая* теория со строгим математическим обоснованием». Nigel N., Bennett P. R., Bryant J. W. and Bradley M. // Journal of Operational Research Society. 1992. Vol. 44. P. 99.

нальности? Ведь проблема возникает только оттого, что игроки обязаны осуществлять свои фиксированные предпочтения в жестко заданной игре. В результате они попадают в противоречия, для разрешения которых вынуждены действовать неразумно. Если игрокам предоставить право изменять свои предпочтения, правила и цели поведения в процессе самой игры, тогда противоречия, если они возникнут, будут разрешаться не посредством провоцирования иррациональных реакций, а рациональным изменением самой игры.

По указанным причинам понятие игры должно быть заменено, считают авторы *ТД*, более общим и фундаментальным понятием драмы. Но не в смысле художественного произведения, игроки которого никогда не говорят и не действуют от своего имени, так как воплощают замысел автора, а в смысле личного участия в реальном конфликте, игроки которого вынуждены самостоятельно и творчески решать объединяющую их проблему.

В *ТД* игроков принято называть героями драмы. Новое имя призвано отразить способность участников конфликта еще до окончательного занятия позиций, называемого моментом истины, когда они становятся игроками в классическом смысле, свободно принимать любые решения по изменению любых параметров своей игры.

Игра в классическом смысле — это «жесткая» игра. Игрокам запрещается изменять свой состав, свои действия, исходы и предпочтения. Драма — это «мягкая» игра, в процессе трансформации которой ее героям, чтобы достигнуть единой позиции, разрешается модифицировать ее в любом направлении (отношении). В результате драматического развития начальная игра, вынуждающая игроков поступать иррационально, преобразуется в новую игру, в которой они способны решить свои проблемы рационально. Иными словами, драма — это игра, способная к самокоррекции, устранению ограничений, мешающих ее участникам создать единую позицию, и тем самым к порождению новых игр до тех пор, пока не будет найдено решение, оптимальное для всех ее игроков.

Целью анализа игры является поиск стабильного решения. Цель анализа драмы — обнаружение особых противоречий в позициях игроков, которые вынуждают их поступать иррационально, и предлагать способы преобразования начальной игры в новую игру, позволяющую найти оптимальное для всех решение. Таким образом, теоретико-драматический анализ существенно дополняет теоретико-игровой, а теория драмы в целом представляет перспективное обобщение классической теории игр.

Особую роль в драматическом анализе конфликтов основатели *ТД* отводят эмоциям игроков. Эмоции, как и рациональная аргументация, являются равноправной движущей силой драмы. Благодаря эмоциям игроки корректируют свои позиции, делают более убедительными свои обещания и угрозы. Позитивные эмоции, испытываемые игроком по отношению к самому себе, мотивируют его к занятию более предпочтительной для себя позиции; эти же эмоции, направленные на других игроков, заставляют его искать все более убедительные способы демонстрации своего положительного отношения к ним. Негативные эмоции, испытываемые игроком по отношению к самому себе, вынуждают его стремиться к занятию менее предпочтительной позиции; эти же эмоции, направленные на других игроков, заставляют его изобретать против них все более устрашающие санкции. Причиной возникновения

эмоций выступают особые противоречия, называемые позиционными дилеммами (см. ниже).

Определения

Одним из самых важных положений *ТД* является утверждение, что при исследовании динамики конфликта нет смысла анализировать все его исходы. Необходимая и достаточная информация о конфликте содержится, как доказывают основоположники *ТД*, в отношениях между элементами определенного подмножества множества всех исходов, в которое входят основные и запасные позиции игроков.

Определение 1. *Основная позиция игрока* — публично отстаиваемый им вариант решения рассматриваемого конфликта, именно набор тех действий, которые он обещает совершить (не совершить) сам, и действий, которые, по его мнению, должны совершить (не совершить) остальные участники конфликта.

Не всегда игрок считает собственную позицию самой предпочтительной. Например, он может полагать, что в сложившихся условиях его позиция пока что недостижима для него или обладает какими-то существенными недостатками.

Пусть *A* и *B* обозначают позиции игроков *A* и *B* соответственно. Если позиции игроков совпадают, то они занимают единую позицию, если нет, разные позиции, которые могут быть как совместимыми, так и несовместимыми. Пусть (*A & B*) обозначает общую позицию игроков *A* и *B*.

Определение 2. *Запасная позиция игрока* — те действия, которые он собирается совершить (не совершить), если его основная позиция (т.е. предлагаемое им решение конфликта) не будет принята другими игроками.

Как правило, свои запасные позиции игроки формулируют в виде санкций, угроз, которые они намерены применить, если их основная позиция не будет принята другими игроками. Но вполне допустимо, когда запасная позиция не содержит никаких санкций. Например, когда она эквивалентна основной позиции или выражает полное бессилие игрока перед давлением своих партнеров (противников). Основная цель запасной позиции — оказать давление на других игроков с целью принятия ими его основной позиции. Обычно, но не всегда, запасная позиция игрока представляет для его соперников наименее предпочтительный исход. Пусть t_A и t_B обозначают запасные позиции игроков *A* и *B* драмы соответственно.

Важнейшим понятием *ТД* является понятие угрожающего будущего согласно следующему определению.

Определение 3. *Угрожающее будущее* — результат совместного осуществления всеми игроками своих запасных позиций.

Пусть $t = (t_A \& t_B)$ обозначает угрожающее будущее, которое ожидает игроков A и B в случае одновременного исполнения ими своих запасных позиций. Угрожающее будущее может действительно оказаться угрожающим, если образующие его запасные позиции состоят только из санкций. Но оно вполне может оказаться и «мирным», если ни одна из его составляющих позиций не является санкцией или оно совпадает с основными позициями игроков.

Драма, если она представляет сложный конфликт, распадается на несколько связанных друг с другом эпизодов (простых конфликтов). Далее везде допускается, что драма состоит из одного эпизода. В общем случае развитие драмы-эпизода проходит пять связанных друг с другом стадий.

Завязка драмы. На этой стадии определяется универсум драмы – игроки, их действия, исходы, предпочтения и представления друг о друге; каждый игрок формирует свое понимание решения проблемы и информирует о нем всех других.

Развитие драмы. Игроки драмы стараются сформировать общий взгляд на проблему, определить в его терминах свои основные и запасные позиции и особые позиционные противоречия, называемые дилеммами (см. ниже). Если дилемм в позициях игроков нет, драма сразу же переходит в стадию синергетического решения. Если дилеммы есть, в развитии драмы наступает момент истины.

Момент истины. Наличие позиционных дилемм свидетельствует о том, что по крайней мере один игрок не согласен с предлагаемым решением драмы и желает его изменить. Это также означает, что у игроков либо нет общей позиции и они сталкиваются с дилеммами антагонизма, либо, если она существует, игроки не доверяют друг другу и сталкиваются с дилеммами синергизма.

Решение драмы. Пытаясь решить дилеммы, игроки достигают кульминации драмы – ее синергетического или антагонистического решения. В том и другом случае драма переходит в финальную стадию.

Развязка (исполнение). Игроки драмы исполняют свои обещания и угрозы, заявленные ими в своих позициях. Данная стадия может закончиться тремя возможными исходами: (1) устойчивым синергетическим решением исходной проблемы; (2) возникновением новой проблемы и тем самым новой драмы и повторением всего цикла; (3) устойчивым антагонистическим решением проблемы.

Теоретики ТД особое внимание уделяют синергетическому решению драмы, так как только оно, по их мнению, представляет стабильное решение драмы.

Определение 4. *Драматическая модель конфликта – упорядоченная последовательность драм-эпизодов $D_n, n \geq 2$, первая из которых обозначает начало драмы, а последняя – ее синергетическое (антагонистическое) решение.*

Мотивы, побуждающие игроков драмы искать общее решение конфликта, изменяя и согласовывая с этой целью свои основные и запасные позиции,

порождаются особыми позиционными противоречиями, называемыми дилеммами. Поскольку все дилеммы обозначают определенные противоречия в позициях игроков драмы, мы будем называть их одним общим именем *позиционными дилеммами*⁷⁶.

Идентификация и техника разрешения позиционных дилемм образуют минимальное концептуальное ядро *ТД*, позволяющее анализировать конфликты и управлять ими. Их значение станет более понятно, если отметить, что критерием решения конфликта, устраивающего всех игроков драмы, служит отсутствие позиционных дилемм. Определение позиционных дилемм, объяснение их роли в процессе моделирования и анализа конфликтов образует основное содержание *ТД*.

Устойчивость позиций игроков драмы зависит от убедительности взаимных обещаний и санкций. Надежность обещаний и связанное с ними чувство доверия (симпатии), а также возможные санкции и сопровождающее их чувство недоверия (неприязни) существенным образом влияют на устойчивость позиций игроков драмы.

Определение 5. *Обещания и угрозы (санкции) считаются убедительными (надежными, искренними) для всех игроков драмы, если и только если они соответствуют их реальным предпочтениям.*

Если игрок заявляет публично некоторую позицию (основную или запасную) и в то же время имеет из нее одностороннее улучшение, значит, его реальные предпочтения расходятся с заявленными. В этом случае его обещания и угрозы не могут быть надежными.

Определение 6. *Заявленные игроками позиции соответствуют их реальным предпочтениям, если и только если они решили все свои позиционные дилеммы.*

Определения позиционных дилемм даны ниже для двух игроков драмы *A* и *B*. Обобщение на больший случай не представляет принципиальных трудностей. Согласно *ТД*, в отношениях *A* и *B* друг к другу возможны следующие шесть (и только шесть) позиционных дилемм. Рассмотрим их последовательно.

Теоретики *ТД* делят дилеммы на два класса — дилеммы сотрудничества и дилеммы конфронтации согласно следующему основанию. Если игроки драмы достигли общей позиции, то главной проблемой для них становится сохранение сотрудничества — обеспечение надежности и эффективности своего сотрудничества, безукоснительного исполнения взятых на себя взаимных обязательств. Недостаточная убедительность обещаний — основной источник дилемм сотрудничества.

Очевидно, что дилеммы сотрудничества могут без потери своего смысла называться также синергетическими дилеммами.

⁷⁶ В *ТД* множество дилемм не имеет специального названия, в качестве «позиционной» фигурирует только одна дилемма (дилемма вынужденного реализма в принятой здесь терминологии).

Если же игроки еще не достигли общей позиции и конфронтация между ними продолжается, тогда главная для них проблема — надежность, убедительность предполагаемых угроз, с помощью которых они надеются заставить своих противников принять свою позицию. Недостаточная убедительность угроз становится источником дилемм, обусловленных их ненадежностью, невыполнимостью.

Дилеммы конфронтации по своей сути соответствуют дилеммам антагонизма.

Приводимые ниже определения дилемм носят симметричный характер для обоих игроков *A* и *B*. Поэтому все, что утверждается об игроке *A* в отношении *B*, справедливо и для игрока *B* в отношении *A*. Для лучшего понимания определения дилемм сотрудничества приведены в табл. 8, дилемм конфронтации — в табл.9.

Таблица 8

Дилеммы сотрудничества (синергизма)
<p>Дилемма сотрудничества. <i>Игрок A сталкивается с дилеммой продолжения сотрудничества, если он имеет из общей позиции с B по меньшей мере одно ее одностороннее (независимое от действий B) улучшение.</i></p> <p>Дилемма доверия. <i>Игрок A сталкивается с дилеммой доверия к своему партнеру B, если B имеет из общей позиции с A по меньшей мере одно ее одностороннее улучшение.</i></p>

Дилемма сотрудничества для игрока *A* возникает тогда, когда он имеет из общей позиции с *B* хотя бы одно ее одностороннее улучшение. В этом случае игрок *B* имеет все основания не доверять обещаниям *A*: игроку *A* выгоднее предать *B*, чем сотрудничать с ним. В любом случае доверие к игроку, сталкиваемому с дилеммой сотрудничества, падает, так как его обещания отстаивать общую позицию не соответствуют его реальному намерению (предпочтению) отказаться от нее и получить в одностороннем порядке большую выгоду.

Дилемма доверия для игрока *A* возникает тогда, когда игрок *B* способен в одностороннем порядке улучшить свое положение из общей позиции с *A*. В подобной ситуации игрок *A* имеет все основания сомневаться в искренности желания *B* работать с *A* в одной команде и не доверять обещаниям *B*, ибо они расходятся с реальными намерениями *B* извлечь в одностороннем порядке большую выгоду.

Отчаяние, смешанное с надеждой, сопутствует появлению дилемм сотрудничества и доверия. Подобная амбивалентная комбинация мотивов побуждает игроков делать все возможное для усиления доверия между собой.

Дилеммы сотрудничества и доверия представляют зеркальное отображение друг друга тогда, когда игроков драмы двое и они разделяют одну и ту же позицию. В этом случае если один игрок испытывает дилемму сотрудничества, то другой — дилемму доверия, и наоборот.

Пусть I_A и I_B обозначают односторонние улучшения, которые игроки A и B могут получить из общей позиции $(A \& B)$ соответственно. Пусть CD_A, TD_A, CD_B, TD_B обозначают дилеммы сотрудничества и доверия игроков A и B соответственно. Тогда следующие формулы выражают основное содержание дилемм сотрудничества и доверия для игроков A и B соответственно согласно приведенным выше определениям:

$$CD_A = TD_B = (A \& B) \quad (I_A \& (I_A \& A \& B)).$$

$$CD_B = TD_A = (A \& B) \quad (I_B \& (I_B \& A \& B)).$$

Дилемма сотрудничества для A (дилемма доверия для B) говорит о том, что игрок A имеет одностороннее улучшение I_A , которое несовместимо с общей позицией обоих игроков $(A \& B)$. Аналогично для дилеммы сотрудничества для B (дилеммы доверия для A).

С логической точки зрения, решение дилеммы сотрудничества (доверия) при условии сохранения игроками общей позиции означает построение опровергающего ее контрпримера. Конкретно, устранение дилеммы сотрудничества для игрока A (дилеммы доверия для игрока B) требует доказательства истинности общей позиции: $((I_A \& A \& B) \quad (I_A \& A \& B)) \quad (A \& B)$. Устранение дилеммы сотрудничества для игрока B (дилеммы доверия для игрока A) также требует доказательства истинности общей позиции: $((I_B \& A \& B) \quad (I_B \& A \& B)) \quad (A \& B)$.

В общем случае TD советует игроку, столкнувшемуся с указанными двумя дилеммами, продемонстрировать самым убедительным образом искренность и надежность поддержки общей позиции; проявить положительные эмоции в отношении партнеров; принять на себя дополнительные обязательства для подтверждения своих намерений продолжить сотрудничество, и потребовать от своих партнеров аналогичных доказательств и демонстраций, а также предусмотреть эффективные меры наказания за попытку отступить от достигнутых договоренностей.

Дилеммы конфронтации относятся к ситуациям, в которых игроки драмы отстаивают несовместимые позиции. Конкретный вид несовместимости позиций игроков для каждой дилеммы устанавливается ниже. В случае конфронтации игроки могут столкнуться со следующими позиционными противоречиями (табл. 9).

Таблица 9

Дилеммы конфронтации (антагонизма)
<p>Дилемма сдерживания (убеждения). Игрок A сталкивается с дилеммой сдерживания (убеждения), если его соперник B предпочитает принятию позиции A исполнение угрожающего будущего t.</p>
<p>Дилемма искушения. Игрок A сталкивается с дилеммой искушения, если позиция его соперника B для него по меньшей мере также предпочтительна, как и угрожающее будущее t.</p>
<p>Дилемма угрозы. Игрок A сталкивается с дилеммой угрозы, если он имеет потенциальное одностороннее улучшение своей позиции I_A из угрожающего будущего t, не совпадающее с его собственной позицией (если игроков двое, I_A совпадает с позицией B и дилемма угрозы превращается в</p>

дилемму искушения).

Дилемма вынужденного реализма. *Игрок А сталкивается с дилеммой вынужденного реализма, если он предпочитает позицию соперника В своей собственной.*

Игрок *A* сталкивается с *дилеммой сдерживания* (убеждения) тогда, когда его угрозы недостаточно, чтобы заставить противника *B* присоединиться к своей позиции. Главной, но не единственной причиной, по которой *B* может игнорировать угрозы *A*, может быть одностороннее улучшение I_B , которое он способен получить из осуществления *t*. Например, если *A* = «государство», *B* = «террорист-шахид», *t* = «нанесение ущерба государственному учреждению ценой смерти террориста», то *B* предпочтет исполнение угрожающего будущего по той причине, что только оно по его вероучению дает надежный шанс выполнить миссию шахида, мгновенно попасть в рай и стать настоящим праведником, т.е. по причине, что из *t* он может гарантированно достигнуть одностороннего улучшения I_B = «стать настоящим праведником». Принято также говорить, что игрок, столкнувшийся с дилеммой сдерживания, занимает нереалистичную позицию, так как его угрозы не удерживают его противников от продолжения конфронтации. Это означает, что игрок, испытывающий дилемму сдерживания, теряет способность влиять на своих противников и тем самым управлять позитивным развитием конфликта.

Ведущей эмоцией, порождаемой данной дилеммой, является гнев, упрямство, демонизация противника, желание его наказать, эскалация угроз.

Следующие формулы выражают содержание дилеммы сдерживания для игроков *A* и *B* соответственно:

$$DD_A = B \quad (t \ \& \ A).$$

$$DD_B = A \quad (t \ \& \ B).$$

Игрок *A* становится субъектом дилеммы сдерживания, если его соперник по драме *B* предпочитает исполнение угрожающего будущего *t*, а не принятие позиции *A*. Аналогично для игрока *B*.

С логической точки зрения, решение дилеммы сдерживания означает построение контрпримера, опровергающего ее. Для решения дилеммы сдерживания игрока *A* достаточно построить любой один из следующих двух контрпримеров: (*B* & *t*) или (*A* & *B*). Для решения дилеммы сдерживания игрока *B* достаточно построить любой один из следующих двух контрпримеров: (*A* & *t*) или (*A* & *B*).

Игрок *A* сталкивается с *дилеммой искушения* тогда, когда позиция его противника *B* представляет одностороннее улучшение, достижимое из отрицания угрожающего будущего *t*. Все теракты организуются с одной целью создать для тех, против которых они направлены, дилемму искушения принять позицию террористов. Данная дилемма значительно уменьшает способность игрока *A* оказывать давление на противника *B*. Одновременно падает доверие других игроков к обещаниям *A* исполнить свои санкции. Таким образом, и в этом случае угрозы игрока *A* не соответствуют его реальным предпочтениям.

Ведущая эмоция, порождаемая дилеммой искушения, — страх перед угрожающим будущим, главным следствием которого становится принцип вы-

бора из двух зол наименьшего (лучше принять позицию противника, чем ожидать исполнения угрожающего будущего).

Следующие формулы символизируют содержание дилеммы искушения для игроков A и B соответственно:

$$ID_A = A \quad (t \& B).$$

$$ID_B = B \quad (t \& A).$$

Если для игрока A страх перед исполнением угрожающего будущего t вынуждает его склоняться вопреки своим реальным предпочтениям к принятию позиции своего противника B , значит, он является субъектом дилеммы искушения. Аналогично для игрока B .

С логической точки зрения, решение дилеммы искушения означает построение опровергающего ее контрпримера. Для устранения дилеммы искушения для игрока A достаточно доказательства любого одного из следующих двух контрпримеров: $(A \& t)$ или $(A \& \neg B)$. Аналогично для устранения дилеммы искушения для игрока B достаточно построить любой один из следующих контрпримеров: $(B \& t)$ или $(\neg A \& B)$.

Игрок A сталкивается с *дилеммой угрозы* тогда, когда способен получить одностороннее улучшение из неисполнения угрожающего будущего t , не совпадающее с позицией ни одного из игроков драмы. В этом случае ему выгоднее не исполнять свои угрозы (санкции) в отношении соперника B , чем исполнять их. Зная об этом, игрок B имеет все основания считать угрозы A неискренними, т.е. блефом. Соответственно игрок B может игнорировать угрозы A . Игрок, сталкивающийся с данной дилеммой, объективно лишается возможности оказывать давление на своего соперника из-за несоответствия выдвинутых угроз реальным возможностям повлиять на развитие конфликта.

Следующие формулы выражают содержание дилеммы угрозы для игроков A и B при условии, что кроме них имеются и другие игроки со своими позициями (в противном случае дилемма угрозы становится тривиально эквивалентной дилемме искушения):

$$THD_A = A \quad (t \& C), \text{ где } C \neq B.$$

$$THD_B = B \quad (t \& C), \text{ где } C \neq A.$$

Если игрок A имеет из неисполнения угрожающего будущего t одностороннее улучшение, не совпадающее с позицией ни одного из игроков драмы, значит, он субъект дилеммы угрозы.

С логической точки зрения решение дилеммы угрозы означает построение опровергающего ее контрпримера. Для устранения дилеммы угрозы для игрока A достаточно построить любой один из следующих контрпримеров: $(A \& t)$ или $(A \& \neg C)$, где $C \neq B$. Для устранения дилеммы угрозы для игрока B достаточно доказательства истинности следующей возможности: $(B \& t)$ или $(B \& \neg C)$, где $C \neq A$.

Дилемма угрозы может носить совместный для всех игроков драмы характер. Например, тогда, когда они все имеют из неисполнения угрожающего будущего t равные улучшения своих позиций. Если государства A и B , находящиеся на грани войны друг с другом, обладают обычным и ядерным оружием, равным по дальности полета, эффективности преодоления защиты противника, то, несмотря на заявленные угрозы «использовать ядерное оружие при малейшей опасности немедленно» с той и другой стороны, ни одно

из них не применит его первым, так как это сразу же повлечет ответный ядерный удар и, как результат, взаимное уничтожение. Это означает, что *A* и *B* оба сталкиваются с совместной дилеммой угрозы: ни то, ни другое государство в условиях военного паритета никогда не исполнит свою угрозу первым, так как никто не желает осуществления угрожающего будущего взаимного уничтожения, а предпочтет в случае необходимости одностороннее улучшение, достижимое из совместного неисполнения своих угроз, применение обычного оружия.

Характерным для дилеммы угрозы является недоверие других игроков к ее субъекту, к его угрожающим заявлениям. Такое недоверие может быть преодолено только одним способом — приведением каждым субъектом данной дилеммы в соответствие своих угроз с реальными предпочтениями.

В драмах с двумя игроками дилемма угрозы и дилемма искушения тождественны, так как одностороннее улучшение угрожающего будущего каждого из них совпадает с принятием позиции своего соперника или по крайней мере с принятием ее существенной части. Но такое совпадение не является необходимым в играх с числом игроков, бóльшим двух. Более того, данные дилеммы концептуально отличаются друг от друга. Дилемма угрозы возникает тогда, когда игрок обнаруживает невозможность применения санкций после завершения переговоров, дилемма искушения — когда игрок открывает неспособность применения санкций во время проведения переговоров.

Игрок *A* сталкивается с *дилеммой вынужденного реализма* тогда, когда обязан признать позицию своего соперника *B* более предпочтительной, чем свою собственную. Это означает, что под давлением различных обстоятельств игрок *A* принужден отказаться от реализации своей позиции и прямо или косвенно поддержать исполнение позиции игрока *B*. Мотивами, оправдывающими подобное поведение, служат, как правило, соображения реализма и прагматизма: да, ты сегодня победитель, и мы признаем это. Чувства вины, сожаления и раздражения за вынужденное согласие с соперником сопровождают всех игроков, столкнувшихся с подобной дилеммой. Лисица, игрок басни Эзопа «Лисица и виноград», не дотянувшись до виноградной лозы со свисающими гроздьями, в сердцах была вынуждена сказать себе: «Они еще зеленые!». Если утверждение «Меня достоин только тот, кто проявит ум и сноровку» принять за позицию виноградной лозы, то поведение лисицы объясняется дилеммой вынужденного реализма. Из-за неспособности добраться до гроздьев виноградной лозы (отчасти по объективным обстоятельствам, так как лисицы не способны передвигаться вертикально и, следовательно, биологически не приспособлены для сбора винограда) она вынуждена отказаться от своей позиции «Хочу полакомиться виноградом» и с сожалением и раздражением принять явно неpreferируемую для себя позицию виноградной лозы.

Предпочтение игроком позиции противника не означает, что он с готовностью присоединяется к ней. Возможной причиной, препятствующей этому, может быть тот факт, что игрок вынужден предпочитать позицию соперника своей собственной. Самое главное состоит в том, что игрок *A*, столкнувшийся с данной дилеммой, теряет возможность привлечь соперника *B* на свою сторону. Таким образом, и в случае дилеммы вынужденного реализма действи-

тельные намерения игрока A не соответствуют его обязательствам перед самим собой.

Следующие формулы выражают содержание дилеммы вынужденного реализма для игроков A и B :

$$RD_A = A \quad (A \& B).$$

$$RD_B = B \quad (B \& A).$$

Если игрок A предпочитает позицию противника B своей собственной, значит, он является субъектом дилеммы вынужденного реализма. Аналогично для игрока B .

С логической точки зрения решение дилеммы вынужденного реализма означает построение опровергающего ее контрпримера. Для устранения дилеммы вынужденного реализма для игрока A достаточно доказательства истинности позиции игрока A ; для устранения дилеммы вынужденного реализма для игрока B достаточно доказательства истинности позиции игрока B .

В целом повышение убедительности обещаний и угроз, искреннее проявление игроками положительных и отрицательных эмоций является необходимым условием разрешения всех шести дилемм.

Определение 7. *S-исход игры называется позитивно-синергетическим, если общая позиция игроков несовместима с угрожающим будущим; в противном случае s-исход игры называется негативно-синергетическим; все s-исходы, не являющиеся синергетически позитивными или негативными исходами, попадают в разряд антагонистических.*

Основные утверждения о теоретико-драматических свойствах конфликтных и бесконфликтных систем

Н. Ховард доказывает теоремы *ТД*, используя язык теории множеств и функций⁷⁷. Такой способ формализации громоздок. Кроме того, он не позволяет вывести все следствия *ТД*, наиболее интересные с логико-методологической и социально-психологической точек зрения. В частности, он не позволяет объяснить логические отношения между разными дилеммами. Но именно эти аспекты представляются самыми важными в процессе использования *ТД* при анализе и разрешении конфликтов. Ниже предлагается формализация, удовлетворяющая указанным требованиям.

Правильнее всего теорию драмы рассматривать как теорию создания эффективной, позитивно-синергетической команды (семьи, рабочего коллектива, спортивной команды и т.д.). Но что такое эффективно работающая команда? Каким необходимым условиям должно удовлетворять ее существование и процветание?

Будем считать, что группа людей эффективно выполняет какую-либо общую социальную задачу, т.е. представляет единую команду, если состоит из субъектов, каждый из которых поддерживает (1) самого себя; (2) любого, кто поддерживает его самого; (3) всех, кого поддерживает тот, кого он сам поддерживает. Поддерживать кого-либо, включая и самого себя, означает предпочитать его позицию как свою собственную.

⁷⁷ См., например: Howard N. Confrontational Analysis. How to Win Operations Other Than War. CCRP 1999. Appendix «Mathematics of Drama Theory».

Выполнение всех трех указанных условий обеспечивает взаимное доверие и поддержку всех без исключения членов группы, высокую личную самооценку каждого из них, а также высокую степень согласия членов группы в достижении общей цели. Социальная группа, выполняющая перечисленные условия, представляет позитивно-синергетическую систему, полностью сконцентрированную на достижении общей цели как своей общей позиции. С математической точки зрения выполнение указанных трех свойств гарантирует, что сплоченная и эффективная группа обладает свойствами эквивалентного класса: отношение поддержки между ее членами рефлексивно, симметрично и транзитивно.

Дальнейшее изложение ограничено допущением универсума, состоящего ровно из двух произвольных игроков A и B . Обобщение определений и теорем на большее число игроков не представляет принципиальной трудности. Напомним, что для двух игроков дилеммы искушения и угрозы тождественны. Тем самым все утверждения о дилемме искушения справедливы и для дилеммы угрозы.

Определение 8. *Если игроки A и B отстаивают общую позицию ($A \& B$), они образуют единую команду.*

Из ($A \& B$) следует как ($A \rightarrow B$), так и ($B \rightarrow A$). Значит, общая позиция ($A \& B$) гарантирует симметричность поддержки игроков A и B . Из ($A \rightarrow B$) и ($B \rightarrow A$) выводима как импликация ($A \rightarrow A$), так и импликация ($B \rightarrow B$). Значит, общая позиция ($A \& B$) гарантирует транзитивность и рефлексивность поддержки игроков.

Определение 9. *Если игроки A и B не имеют ни одного одностороннего и/или совместного гарантированного улучшения общей позиции ($A \& B$), она представляет для них стабильное позитивно-синергетическое решение конфликта.*

Данное определение воспроизводит критерий рациональности Дж. Нэша (см. п. 2. 3).

Определение 10. *Необходимым условием возникновения дилемм сотрудничества и доверия является наличие у игроков A и B общей позиции ($A \& B$).*

Согласно данному определению, если игроки не занимают общей позиции, они не могут быть субъектами дилемм сотрудничества и доверия.

Определение 11. *Необходимым условием возникновения дилемм сдерживания, искушения, угрозы и вынужденного реализма является несовместимость позиций игроков A и B .*

Согласно данному определению, если позиции игроков совместимы, они не могут быть субъектами дилемм сдерживания, искушения, угрозы и вынужденного реализма.

Теорема 1. Если любой один из игроков (A или B) или они оба являются субъектами дилеммы сдерживания, их позиции несовместимы⁷⁸:

- а) $DD_A \vdash (A \quad B)$
- б) $DD_B \vdash (B \quad A)$
- в) $DD_A \& DD_B \vdash (A \quad B)$.

Доказательство. Импликации $(A \quad B)$ и $(B \quad A)$ символизируют позиции, находящиеся в отношении контрапозиции. Следовательно, они эквивалентные позиции. Позицией, противоречащей любой из указанных импликаций, будет $(A \& B)$. Конъюнкция позиции $(A \& B)$ с определением дилеммы сдерживания для любого из игроков в отдельности или для обоих вместе порождает противоречие:

- $DD_A \& (A \& B) \vdash$
- $DD_B \& (A \& B) \vdash$
- $DD_A \& DD_B \& (A \& B) \vdash$.

По правилам дедукции, если посылки (определения дилеммы сдерживания для игроков) несовместимы с позицией $(A \& B)$, значит, противоречащая ей позиция $(A \quad B)$, утверждающая несовместимость позиций игроков A и B , представляет дедуктивное (необходимое) следствие дилеммы сдерживания любого одного или обоих игроков вместе. QED

Отсутствие общей позиции у игроков A и B допускает разные варианты несовместимости их индивидуальных позиций: $(A \& B)$, $(A \quad B)$ или $(A \& B)$. Из теоремы 1 следует, что для возникновения дилеммы сдерживания достаточно истинности любого одного варианта из перечисленных, так как $(A \quad B) \quad \{(A \& B) \quad (A \quad B) \quad (A \& B)\}$.

Из теоремы 1в также следует, что оба игрока могут быть одновременно субъектами дилеммы сдерживания.

Теорема 2. Если любой один из игроков (A или B) является субъектом дилеммы искушения, их позиции совместимы; если они оба являются субъектами дилеммы искушения, их позиции, кроме того, эквивалентны:

- а) $ID_A \vdash (A \quad B)$
- б) $ID_B \vdash (B \quad A)$
- в) $ID_A \& ID_B \vdash (A \quad B)$.

Доказательство. Каждая из импликаций $(A \quad B)$ и $(B \quad A)$ в отдельности утверждает совместимость позиций игроков A и B . Вместе обе импликации утверждают симметричность и тем самым эквивалентность позиций игроков A и B . Позицией, противоречащей импликации $(A \quad B)$, будет позиция $(A \& B)$. Позицией, противоречащей импликации $(B \quad A)$, будет $(A \quad B)$. Конъюнкции позиций $(A \& B)$, $(A \quad B)$ с определением дилеммы искушения для любого из игроков в отдельности или для обоих вместе порождают противоречие:

⁷⁸ Знак \vdash обозначает дедуктивную выводимость позиции (формулы) справа от него из позиции (формулы) слева от него; знак пустого множества в данном случае логическую ложь (противоречие).

$$\begin{aligned}
 & ID_A \& (A \& B) \vdash \\
 & ID_B \& (A \& B) \vdash \\
 & ID_A \& ID_B \& \{(A \& B) \ (A \& B)\} \vdash .
 \end{aligned}$$

Следовательно, по правилам дедукции импликации ($A \supset B$), ($B \supset A$), а также их конъюнкция, ($A \supset B$), представляют дедуктивные следствия дилеммы искушения для любого одного или обоих игроков вместе. QED

В отличие от дилеммы сдерживания, необходимым условием возникновения которой для отдельных игроков и их коалиций является одно и то же условие несовместимости ($A \supset B$), дилемма искушения для каждого игрока требует особого условия несовместимости: истинности конъюнкции ($A \& B$) для игрока A и истинности конъюнкции ($A \& B$) для игрока B . Кроме того, дилемма искушения обладает своеобразным свойством аддитивности: суммирование условий несовместимости для отдельных игроков приводит к возникновению отношения взаимного исключения как общего условия несовместимости позиций всех игроков.

Из теоремы 2в также следует, что оба игрока могут быть одновременно субъектами дилеммы искушения.

Теорема 3. *Один и тот же игрок, отстаивающий свою позицию, не может быть одновременно субъектом дилемм сдерживания и искушения.*

Доказательство. Допустим, игрок A , отстаивающий свою позицию, является одновременно субъектом дилемм сдерживания DD_A и искушения ID_A . Тогда из теорем 1 и 2 следует $(A \& DD_A \& ID_A) \vdash \perp$, что означает невозможность для игрока A быть субъектом указанных дилемм в одно и то же время. Аналогично и для игрока B : $(B \& DD_B \& ID_B) \vdash \perp$. QED

Теорема 4. *Из истинности позиции любого игрока следует ложность (невозможность) конъюнкции дилемм сдерживания и искушения, субъектом которых он одновременно является.*

Доказательство. Согласно теореме 3 ни один игрок не может быть одновременно субъектом дилемм сдерживания и искушения, так как истинно $(A \& DD_A \& ID_A) \vdash \perp$ для игрока A и $(B \& DD_B \& ID_B) \vdash \perp$ для игрока B . Из $(A \& DD_A \& ID_A) \vdash \perp$ выводимо $(DD_A \& ID_A) \vdash \neg A$, откуда по закону контрапозиции следует $A \vdash (DD_A \& ID_A)$. Аналогично для игрока B : из $(B \& DD_B \& ID_B) \vdash \perp$ выводимо $(DD_B \& ID_B) \vdash \neg B$, откуда по закону контрапозиции следует $B \vdash (DD_B \& ID_B)$. QED

Теорема 5. *Если один игрок является субъектом дилеммы сдерживания, а другой игрок субъектом дилеммы искушения, то данная комбинация дилемм несовместима с позицией игрока, ставшего субъектом дилеммы искушения.*

Доказательство. Допустим, игрок A является субъектом дилеммы сдерживания DD_A , а игрок B субъектом дилеммы искушения ID_B . Тогда следует $(B \& DD_A \& ID_B) \vdash \perp$. Из допущения, что игрок A является субъектом ди-

леммы искушения, а игрок B субъектом дилеммы сдерживания, следует $(A \& DD_B \& ID_A) \vdash \quad$. QED

Теорема 6. Из истинности позиции игрока B следует ложность конъюнкции дилемм DD_A и ID_B ; из истинности позиции игрока A следует ложность конъюнкции дилемм DD_B и ID_A .

Доказательство. Согласно теореме 5 для игрока A , ставшего субъектом дилеммы сдерживания, и игрока B , столкнувшегося с дилеммой искушения, справедлив вывод $(B \& DD_A \& ID_B) \vdash \quad$. Из него следует законность вывода $(DD_A \& ID_B) \vdash B$, из которого по закону контрапозиции следует истинность вывода $B \vdash (DD_A \& ID_B)$. Аналогично на основании теоремы 5 доказывается справедливость вывода $(DD_B \& ID_A) \vdash A$, из которого по закону контрапозиции следует истинность $A \vdash (DD_B \& ID_A)$. QED

Теорема 7. Игроки A и B занимают одну и ту же позицию $(A \& B)$, если у них отсутствуют дилеммы сдерживания и искушения.

Доказательство. Допустим, у игроков A и B отсутствуют дилеммы сдерживания и искушения. Тогда истинна следующая конъюнкция: $DD_A \& ID_A \& DD_B \& ID_B$, которая несовместима с импликацией $(A \quad B)$. В этом случае справедлив вывод из отсутствия дилемм сдерживания и искушения общей позиции игроков: $(DD_A \& ID_A \& DD_B \& ID_B) \vdash (A \& B)$. QED

Теорема 8. Логическое отрицание дилеммы сотрудничества для одного игрока (дилеммы доверия для другого) эквивалентно принятию обоими игроками общей позиции.

Доказательство. Допустим, игрок A является субъектом дилеммы сотрудничества и игрок B субъектом дилеммы доверия. Тогда истинно: $CD_A = TD_B = (A \& B) \quad (I_A \& \quad (I_A \& A \& B))$. Отрицание дилеммы сотрудничества для A (дилеммы доверия для B) эквивалентно: $CD_A = \quad TD_B = ((\quad I_A \& A \& B) \quad (I_A \& A \& B)) \quad (A \& B)$. Аналогично для ситуации, когда игрок B является субъектом дилеммы сотрудничества, а игрок A субъектом дилеммы доверия. В этом случае имеет место: $CD_B = \quad TD_A = ((\quad I_B \& A \& B) \quad (I_B \& A \& B)) \quad (A \& B)$. QED

Теорема 9. Если у игроков A и B , занимающих общую позицию $(A \& B)$, отсутствуют дилеммы сотрудничества, у них отсутствуют и дилеммы доверия.

Доказательство. Допустим, у игроков A и B , занимающих общую позицию $(A \& B)$, отсутствуют дилеммы сотрудничества. Из теоремы 8 следует, что в этом случае игроки A и B занимают общую позицию, их односторонние улучшения являются ее необходимыми элементами и по этой причине ни один из них не является субъектом дилеммы доверия (все доверяют друг другу). QED

Теорема 10. Если игроки A и B занимают общую позицию ($A \& B$) и у них отсутствуют дилеммы сотрудничества, эта позиция представляет стабильное позитивно-синергетическое решение конфликта.

Доказательство. Пусть игроки A и B занимают общую позицию ($A \& B$) и у них отсутствуют дилеммы сотрудничества. Тогда согласно теореме 9 ни один из игроков A и B не является субъектом дилеммы доверия, так как никто из них не имеет односторонних улучшений данной позиции. По определению 9 позиция ($A \& B$) представляет в этом случае стабильное позитивно-синергетическое решение конфликта. QED

Теорема 11. Логическое отрицание дилеммы вынужденного реализма эквивалентно утверждению позиции того игрока, который является ее субъектом.

Доказательство. По определению, дилемма вынужденного реализма для игрока A символизируется как ($A \quad (A \& B)$), для игрока B как ($B \quad (B \& A)$). Их отрицания эквивалентны позициям A и B соответственно. QED

Теорема 12. Если игроки A и B образуют единую команду, ни один из них не может быть субъектом дилеммы вынужденного реализма.

Доказательство. Допустим, игроки A и B образуют единую команду. Тогда они отстаивают общую позицию ($A \& B$). Из теоремы 11 следует, что в этом случае ни один из них не может быть субъектом дилеммы вынужденного реализма. QED

Теорема 13 (Основная теорема теории драмы). Если игроки A и B решили дилеммы сотрудничества (доверия), сдерживания и искушения, они создали единую команду, отстаивающую общую позицию ($A \& B$), которая представляет стабильное позитивно-синергетическое решение конфликта.

Доказательство. Пусть игроки A и B решили дилеммы сотрудничества (доверия), сдерживания и искушения. Тогда согласно определению 8 и теореме 7 игроки A и B занимают общую позицию ($A \& B$) и образуют единую команду. Ни один из игроков в отдельности или оба они вместе не имеют улучшений общей позиции. Из теорем 9, 10, 12 и определения 9 также следует, что в этом случае общая позиция ($A \& B$) представляет стабильное позитивно-синергетическое решение конфликта, которое оба игрока отстаивают по внутреннему убеждению и без всякого внешнего давления. QED

Проанализируем несколько примеров.

Пример 1

Стратегема «Обманув императора, переправиться через море (Ясный день скрывает лучше, чем темная ночь)»⁷⁹

Танский император Тай-цзун (VII в.) пошел войной на государство Когуре, находившееся в Корее. Дойдя во главе трехсоттысячного войска до Восточного моря и увидев перед собой бескрайний водный простор, он пал духом. Как ему

⁷⁹ Тридцать шесть стратегем. Китайские секреты успеха // Пер. с китайского В. В. Малявина. М., 2000; *Зенгер Х. фон.* Стратегемы. О китайском искусстве жить и выживать. Знаменитые 36 стратегем за три тысячелетия. М., 1995.

переправиться через великий океан? Почему он не послушал советников, предостерегавших его от этого похода? В смущении он обратился к своим военачальникам, чтобы узнать их дальнейшие планы. Те попросили время на размышления. Так как военачальники боялись, что император может отменить поход, они обратились к хитроумному генералу Сюэ Женьгую. Тот быстро придумал нужный план действий. Он запретил людям из императорской свиты смотреть на бушующее море, а сам заявил государю: «А могли ли бы вы, ваше величество, перейти через море, как по суше?» На следующий день императору доложили, что богатый крестьянин, живший на морском берегу, доставил продовольствие для войска и желал бы лично выразить государю свои верноподданнические чувства. Тай-цзун отправился на берег моря, но самого моря так и не увидел, поскольку оно было скрыто тысячами искусно расположенными полотнищами от палаток. Крестьянин со всей почтительностью пригласил императора войти в дом, где на стенах повсюду висели занавеси, а стены были устланы коврами. Император и его свита заняли подходящие им места, начался веселый пир. Через некоторое время император услышал за окном свист ветра и заметил, что пол в доме раскачивался. Он приказал слуге отдернуть занавеси и увидел, что вокруг расстился морской простор. «Где мы?» — спросил он. «Вся наша армия движется к берегам Когуре», — ответил один из советников. Когда император понял, что ничего изменить уже нельзя, к нему вернулась решимость. Теперь он без страха вел свое войско к неведомой стране.

Игроки: И = император Тай-цзун; Г = генерал Сюэ Женьгуй и военачальники.

Дилеммы игроков. Пока трехсоттысячная армия не достигла Восточного моря, император и его военачальники единодушно отстаивали одну и ту же позицию. Страх императора перед трудностями и возможной гибелью в морском путешествии поколебал это единодушие и создал для него и его военачальников дилеммы сотрудничества и доверия. Стремление императора покинуть общую с военачальниками позицию означало, что он столкнулся с дилеммой сотрудничества, а его военачальники — с дилеммой доверия (из-за малодушного намерения императора не покидать твердой суши). Император разделяет со своими военачальниками общие цели военной кампании. Но из-за страха перед морем он не может решиться на продолжение военной кампании. Военачальники поддерживают военные амбиции императора, но не согласны поддержать одностороннее улучшение императорской позиции, вызванное его страхом перед морем и статусом императора.

Неформальный анализ решения дилемм и драмы. Генерал Сюэ Женьгуй быстро сообразил, что раз причина нежелания императора начать морскую переправу — страх перед безбрежным морем, то заманить императора на корабль и начать переправу можно только хитростью, т.е. доступным ему односторонним улучшением общей позиции с императором, именно превращением в видимость твердой суши. Генерал разыграл спектакль с приглашением императора в гости к богатому крестьянину, император без чувства страха взошел на корабль, и переправа началась. Когда обман раскрылся, императору, чтобы не прослыть трусом, ничего не оставалось, как добровольно присоединиться к своей команде и возглавить военную кампанию. Тем самым дилеммы сотрудничества императора и доверия его военачальников, а вместе с ними и драма (конфликт) благополучно разрешились.

Формальный анализ решения дилемм и драмы. Общая позиция императора Тай-цзуна и его военачальников: $(И \& Г) =$ «император вместе с военачальниками продолжают военную кампанию».

Начало драмы характеризуется возникновением дилеммы сотрудничества для императора и соответственно дилеммы доверия для генерала и военачальников: $CD_H = TD_G = (И \& Г) \quad (I_H \& (I_H \& И \& Г))$. Причина драмы — возможное одностороннее улучшение общей позиции императора, ставшее реальным из-за возникшего у него страха перед морем: $I_H =$ «император отменяет военную кампанию, если и только если боится моря». Дилемма доверия для генерала и военачальников имеет вид: $(И \& Г) \quad (I_H \& (I_H \& И \& Г))$.

Конец драмы ознаменован хитроумными действиями генерала Сюэ Женьгуя по разрешению дилемм сотрудничества для императора и доверия для генерала и военачальников. Согласно теореме 9 ТД для этого достаточно решить дилемму сотрудничества императора, тем более что именно она является причиной возникновения драмы.

Генерал не может решить дилемму сотрудничества императора с помощью разумных аргументов: страх императора перед морем не поддается рациональному устранению. Но генерал способен решить данную дилемму с помощью доступного ему одностороннего улучшения общей позиции, именно с помощью хитрости. Уловка генерала состояла в том, чтобы избавить императора от страха перед морем в момент его посадки на корабль. Обозначим ее посредством $I_G =$ «страх императора перед морем исчезнет и он взойдет на корабль, если вид моря заменить видимостью суши». Как только генерал проделал свой трюк, конъюнкция $(I_H \& I_G) \quad (И \& Г) =$ «император, не испытывая страха перед морем, взойшел на корабль и продолжает военную кампанию» превратилась в необходимый контрпример, решивший дилемму сотрудничества императора (доверия для генерала и военачальников).

После раскрытия обмана, император благоразумно не придал ему значения, а его результат — начало морской переправы превратил в необходимую часть своей с генералом Сюэ Женьгуем и другими военачальниками общей позиции. Дилеммы исчезли. С исчезновением дилемм исчезла и причина драмы.

Пример 2

Стратегема «Бить по траве, чтобы вспугнуть змею (Удар, нанесенный наудачу, позволит выяснить истинное положение дел)»

Один юноша, не достигший еще совершеннолетия, но весьма смысленный, рано лишился обоих родителей и жил под опекой у своего дяди. Однажды юноша заметил, что у дяди очень обеспокоенный вид. Он стал расспрашивать о причинах этого. Дядя отвечал, что тревожится о том, что у него нет сына. Чтобы позаботиться о мужском потомстве, следовало бы взять в дом наложницу, но этого не хочет его супруга. Поэтому он и озабочен.

Юноша немного подумал, а затем сказал:

— Дядя, не печалься более. Я вижу способ добиться от тети согласия.

— Вряд ли у тебя что-нибудь получится, — недоверчиво проговорил дядя.

На следующий день с утра юноша взял портновскую линейку и стал мерить ею землю, начиная от двери дядиного дома, и занимался этим так упорно, что тетка выглянула из дому.

— Что это ты тут делаешь? — спросила она.

— Я обмеряю участок, — хладнокровно отвечал юноша и продолжал свое занятие.

— Что? Обмеряешь участок? — воскликнула тетка. — Что это ты волнуешься о нашем добре?

На это юноша с самоуверенной миной пояснил:

— Тетушка, это же само собой разумеется. Я готовлюсь к будущему. Вы с дядей уже немолоды, а сыновей у вас нет. Поэтому, конечно, ваш дом останется мне, вот я и хочу его обмерить, потому что собираюсь впоследствии перестраивать.

Тетка, раздраженная и разгневанная, не смогла ни слова вымолвить. Она побежала в дом, разбудила мужа и начала умолять его, чтобы он как можно скорее взял наложницу.

Игроки: D = дядя с племянником, T = тетя.

Дилеммы игроков. Позиции дяди и тети противоположны и, следовательно, несовместимы. Дядиных разъяснений, что им нужен прямой наследник, недостаточно, чтобы убедить свою супругу взять наложницу. Не желая вступать со своей женой в прямую конфронтацию, он вынужден принять ее позицию. Значит, дядя сталкивается в отношении своей супруги с дилеммой вынужденного реализма. Дядя является также субъектом дилемм сдерживания и искушения в отношении своей супруги, так как она отвергает его позицию и предпочитает ей угрожающее будущее.

Неформальный анализ решения дилемм и драмы. Племянник понимает, что только реальная угроза передачи имущества косвенному наследнику может заставить тетю согласиться взять наложницу. Он разыгрывает перед тетей полный драматизма спектакль, который предупреждает ее о такой угрозе: «племянник собирается стать наследником ее с дядей имущества». Одной этой угрозы оказалось достаточно, чтобы тетя тотчас изменила свое решение и приняла позицию дяди. Это сразу же решило все дилеммы дяди и привело в его отношениях с супругой к позитивно-синергетическому решению возникшего конфликта.

Формальный анализ решения дилемм и драмы. Общая позиция дяди с племянником: D = «чтобы иметь прямого наследника, необходимо взять наложницу».

Позиция тети: T = «не разрешать мужу взять наложницу».

t_D = запасная позиция (угроза) дяди с племянником = «не будет наложницы, не будет прямого наследника».

t_T = запасная позиция (угроза) тети совпадает с основной = «не разрешать мужу взять наложницу».

t = угрожающее будущее = «тетя не разрешает взять наложницу, дядя и тетя остаются без прямого наследника».

Решить дилемму сдерживания дяди означает построить хотя бы один из опровергающих контрпримеров, вынуждающих тетю изменить свою позицию на противоположную. Как следует из содержания стратагемы, племянник стремится доказать тете реальную несовместимость ее позиции с угрожающим будущим, которое она предпочитает принятию позиции дяди. Таким образом, он стремится построить контрпример ($T \& t$) дилемме сдержи-

вания для дяди. С этой целью он в провокационной форме посылает тете ряд новых сообщений.

Своими нарочито бесцеремонными действиями по измерению участка племянник сообщает тете о возникновении для нее новой угрозы: $t_{II} =$ «я стану наследником всего вашего имущества». Тем самым племянник добивается, чтобы тетя с гневом отвергла его самоуверенные притязания на наследство: $(T \quad t_{II})$. Племяннику также известно, что тетя предпочитает угрожающее будущее позиции дяди: $(T \quad t)$. Своим спектаклем он сообщает тете дополнительно, что новая угроза t_{II} представляет для нее необходимое следствие предпочитаемого ею угрожающего будущего: $(t \quad t_{II})$.

Конъюнкция новых сообщений племянника оказалась несовместимой с позицией тети: $\{T \& (T \quad t) \& (T \quad t_{II}) \& (t \quad t_{II})\} \vdash \perp$. С точки зрения тети причиной возникшей несовместимости не могут быть импликации $(T \quad t_{II})$ и $(t \quad t_{II})$, так как их реальность была убедительно продемонстрирована племянником. Значит, причина несовместимости в ложности импликации $(T \quad t)$, т.е. предпочтения тети. Из ложности $(T \quad t)$ следует истинность конъюнкции $(T \& t)$, которая представляет один из контрпримеров дилеммы сдерживания для дяди. Так как контрпример истинный, данная дилемма устраняется, тетя меняет свою позицию T на противоположную \bar{T} . Согласно теореме 7 ТД тетя и дядя занимают теперь общую позицию $(D \& \bar{T})$.

Присоединение тети к позиции дяди устраняет дилемму вынужденного реализма дяди, так как согласно теореме 12 ТД если все игроки разделяют общую позицию, то у них нет никаких оснований для возникновения данной дилеммы. Устранение дилемм сдерживания и вынужденного реализма для дяди ликвидирует все причины драмы.

Пример 3

Почему военное решение проблемы террора является неизбежным, но не окончательным

Данный пример интересен объяснением техники и этапов моделирования конфликтов, принятых в теории драмы. Главным элементом теоретико-драматической модели конфликта служит таблица выборов.

Многочисленные определения террора, имеющиеся в литературе, сходятся в том, что суть данного явления заключается в нелегитимном использовании отдельным человеком, группой или государством насилия для достижения своих целей. Главной целью террористов является не разрушение, захват или убийство заложников как таковые, а создание посредством подобных актов насилия шокового воздействия на того субъекта власти, от которого зависит, как они считают, получение нужных им уступок. Все террористические акции планируются так, чтобы поставить субъекта власти перед дилеммой: либо уступить организаторам акции и продемонстрировать тем самым свою беспомощность, либо не уступить, но взять на себя всю ответственность за произведенные разрушения, страдания и смерть невинных людей. При любом из указанных исходов организаторы террористической акции успешно доказывают силу террора как метода устрашения, недееспособность законной власти и не оставляют ее органам никаких шансов на реальное противодейст-

вие. Но на самом ли деле позиция террористов столь беспронгрышна? Какой должна быть в этом случае принципиальная стратегия антитеррора?

Чтобы ответить на эти вопросы, попробуем построить модель и проанализировать проблему в общем виде. Определим в качестве основных игроков (участников, принимающих существенное для развития теракта решения) группу террористов, правительство и население условного государства. Допустим, целью террористов является получение каких-либо уступок от правительства. Смоделируем сначала логику развития террористической акции. Исходной точкой служит совершение теракта и выдвижение террористами своих требований. Любая террористическая акция — это средство достижения теми, кто ее организует, определенных целей (в нашем примере — уступок от правительства), попытка обмена обещания прекратить начавшееся насилие на выполнение своих условий. Если же целью насилия является само насилие, тогда оно не может быть квалифицировано как теракт. Иными словами, разрушение, захват и т. п. действия могут быть определены как террористические только после предъявления требований в обмен на прекращение подобных акций.

Цель террористической акции состоит в том, чтобы вынудить правительство согласиться с предъявленными требованиями. Для этого у организаторов террора имеются только две возможности: либо принудить правительство к согласию со своей позицией с помощью «кну́та», либо, наоборот, соблазнить его к этому с помощью «пряника». Поскольку последняя возможность не соответствует назначению террористической акции, то она исключается как невозможная. У террористов остается поэтому только одна альтернатива — оказывать непрерывное и возрастающее давление на правительство и население, выполняя последовательно свои угрозы до тех пор, пока оно само или под давлением населения не согласится удовлетворить предъявленные требования. Это означает, что террористы ставят своей целью вынудить правительство и население принять собственную позицию как более предпочтительную до открытого военного столкновения и в большинстве случаев независимо от него. Объективная логика террора — это порождаемая ситуацией террористического акта необходимость эскалации все более изощренных форм принуждения, устрашения с целью «законного» наказания «несправедливого» правительства. Эта логика не зависит от психологических особенностей организаторов и исполнителей террористической акции; она полностью определяется структурными особенностями последней. Даже «гуманные террористы», если таковые и существуют, будут вынуждены следовать ей с меньшей последовательностью, чем самые безжалостные.

Игрокам доступны следующие принципиальные действия (действием считается и отрицание действия) для достижения своих целей. Возможные действия террористов — {вступить или не вступить в переговоры с правительством, сдаться или не сдаться правительству}. Правительство выбирает из следующего списка — {уступить или не уступить требованиям террористов, вступить или не вступить с ними в переговоры, начинать или не начинать антитеррористическую операцию}. Возможные действия населения — {поддержать или не поддержать правительство}.

Из наборов отдельных действий, выбираемых или отвергаемых игроками, формируются позиции игроков — предлагаемые ими способы разрешения конфликта. Модель включает также действия игроков, которые они планируют совершить тогда, когда другие игроки отвергнут их предложения. Сумма подобных действий (обозначающих запасные варианты игроков) образует так называемое «угрожающее будущее» — одновременное исполнение всеми игроками своих угроз (санкций), и фактически означает военное разрешение проблемы террора. Угрожающее будущее включает проведение антитеррористической операции, ответные боевые действия со стороны террористов, возможную гибель заложников и других мирных жителей, военные потери, уничтожение личного, военного и государственного имущества, а также другие виды ущерба. Иными словами, военное решение приводит к одному из самых трагических исходов.

Последним элементом модели выступают предпочтения игроков. Направление предпочтения обозначается стрелками (если стрелка направлена в обе стороны, считается, что у игрока отсутствует конкретное предпочтение). Отношение игроков к угрожающему будущему является важнейшим ключевым компонентом их позиции. По понятным соображениям правительство не может предпочитать позицию террористов, поэтому оно выбирает угрожающее будущее. Аналогичный выбор делают и террористы: отвергая позицию правительства, они вынуждены выбирать угрожающее будущее. Отношение населения к позиции террористов и угрожающему будущему неопределенно из-за равной опасности обоих исходов.

Несогласованное отношение игроков к угрожающему будущему и позициям друг друга порождает динамику развития конфликта. В этом случае игроки сталкиваются со специфическими позиционными конфликтами, называемыми дилеммами. Их попытки разрешить свои специфические дилеммы определяют общий способ разрешения конфликта.

Допустим, террористы совершили спланированную акцию и предъявили правительству ультиматум. Игроки, возможные действия, их позиции, угрожающее будущее и предпочтения после начала теракта указаны в нижеследующей таблице выборов:

	<i>Таблица выборов</i>			
	<i>П</i>	<i>t</i>	<i>T</i>	<i>Н</i>
Правительство				
уступить	□	□	■	—
вступить в переговоры	■	□	—	■
начать антитер. операцию	□	■	□	—
Террористы				
вступить в переговоры	■	□	—	■
сдаться	■	□	□	—
Население				
поддержать правительство	■	—	□	■

Пояснение

Под каждым выделенным жирным полужирным итеритом именем игрока указаны действия, которые он способен совершить или не совершить.

- игрок выполняет действие
- игрок отвергает действие
- игроку безразлично, будет ли выполнено или отвергнуто данное действие

П позиция правительства

T позиция террористов

H позиция населения

t угрожающее будущее

⇒ направление предпочтения игрока (от угрожающего будущего к данной позиции или от данной позиции к угрожающему будущему)

игрок не имеет особого предпочтения при выборе

Стрелки предпочтений располагаются на пересечении имени игрока и позиции другого игрока, между которой и угрожающим будущим он должен сделать выбор.

В данной модели игроки имеют следующие предпочтения:

правительство предпочитает угрожающее будущее позиции террористов;

террористы предпочитают угрожающее будущее позиции правительства;

террористы предпочитают угрожающее будущее позиции населения;

население не имеет особых предпочтений при выборе между позицией террористов и угрожающим будущим (оба сценария для него одинаково опасны).

Позиции игроков после начала теракта

Позиция правительства: правительство не уступает террористам, вступает с ними в переговоры и отказывается от проведения антитеррористической операции; террористы вступают с правительством в переговоры и сдаются; население поддерживает правительство.

Позиция террористов: правительство уступает требованиям террористов и не начинает антитеррористическую операцию; террористы не сдаются; население не поддерживает позицию правительства.

Позиция населения: правительство и террористы вступают в переговоры; население поддерживает правительство.

Угрожающее будущее

Если игроки не согласуют свои позиции, они будут вынуждены выполнить свои угрозы (реализовать свои запасные позиции). Тогда их всех ожидает следующий сценарий:

правительство не уступает террористам, не вступает с ними в переговоры и начинает антитеррористическую операцию;

террористы не вступают в переговоры с правительством и не сдаются;

население отказывает правительству в однозначной поддержке.

Дилеммы игроков и способы из решения

Террористы отвергают позицию правительства и предпочитают угрожающее будущее, основным элементом которого для них является угроза нанесения максимально возможного материального и людского ущерба. Это означает, что правительство по отношению к террористам сталкивается с *дилеммой сдерживания* его угроз недостаточно, чтобы удержать их от стремления к угрожающему будущему. Причины такого предпочтения террористов очевидны — они доказывают «бескомпромиссность» и «серьезность» своих намерений и бессилие властей воспрепятствовать своей «священной» миссии. Личная смерть не является для них препятствием. Следовательно, наиболее вероятная стратегия поведения террористов после осуществления теракта — реальное воплощение угрожающего будущего.

Правительство отвергает позицию террористов и предпочитает угрожающее будущее, главным элементом которого для него является проведение антитеррористической операции. Значит, по отношению к правительству террористы сталкиваются с *дилеммой сдерживания* их угроз недостаточно или они неубедительны, чтобы правительство пошло на уступки и выполнило все требования. Причины стремления правительства к угрожающему будущему — сохранение престижа власти в глазах общественного мнения, спасение заложников, государственного имущества. Самая вероятная стратегия поведения правительства после начала теракта — реальное воплощение угрожающего будущего.

Население отказывает правительству в активной поддержке, но не поддерживает явно и позицию террористов. При реальной угрозе трагического развития событий способно потребовать от правительства пойти на уступки и косвенно поддержать требования террористов. Это означает, что население сталкивается с *дилеммой искушения* в отношении террористов. Эта дилемма возникает тогда, когда страх игрока перед возможным осуществлением угрожающего будущего делает позицию его противника предпочтительной настолько, что он склонен скорее принять ее, чем решительно отвергнуть. Все теракты организуются с целью создать для тех, против которых они направлены, искушение принять позицию террористов. Данная дилемма значительно уменьшает способность населения противостоять демагогии террористов и, кроме того, указывает на реальную причину неустойчивого отношения населения к позиции правительства. Пока жертвы невелики, оно полностью поддерживает правительство. Но когда возможные потери оцениваются как чрезмерные, население меняет свое отношение к позиции правительства на противоположное.

Террористы отвергают позицию населения и предпочитают угрожающее будущее. Значит, население сталкивается с *дилеммой сдерживания* в отношении террористов его отрицательного отношения к актам террора недостаточно для того, чтобы изменить стремление террористов к угрожающему будущему. Для решения этой дилеммы у населения есть только одна возможность — поддержать антитеррористические действия правительства. Но, поступая таким образом, население объективно поддерживает стремление пра-

ительства к угрожающему будущему как единственному способу решения своей дилеммы сдерживания. Правда, степень этой поддержки зависит от оценки населением величины предполагаемых людских потерь и материальных разрушений.

Таким образом, правительство и террористы видят решение своих дилемм и тем самым конфликта в обоюдном желании достигнуть исполнения угрожающего будущего. Позиция населения менее определена, так как зависит от оценки поведения правительства. Если население считает, что позиция правительства нуждается в поддержке, то это делает осуществление угрожающего будущего еще более вероятным. Если же оно в результате трагического развития событий откажет правительству в своей поддержке, то это уже никак не повлияет на окончательный исход конфликта. Последний определяется исключительно поведением двух игроков — террористов и правительства.

Террористы не могут обойтись без акций устрашения, поэтому правительство рассматривает проведение антитеррористической операции как решающее средство если не избежать, то, по крайней мере, уменьшить число возможных жертв. Кроме того, оно будет стремиться придать этой операции превентивный характер, чтобы максимально устранить возможность проведения новых терактов. Все это объясняет, почему правительство заинтересовано в проведении антитеррористической операции и почему оно, если уверено в ее успехе, никогда не примет позицию террористов.

Террористы осознают, что правительство, будучи рациональным игроком, надеется, прежде всего, на военное решение возникшей проблемы. И будет отстаивать его до тех пор, пока верит в успех планируемой операции. Проведение правительством антитеррористической операции они планируют как неизбежное следствие своих действий, предвидят ее включение правительством в свою позицию, и разрабатывают собственные контрмеры.

Таким образом, ни террористы не могут отказаться от акций устрашения, ни правительство — от проведения антитеррористической операции. Отвергая позиции друг друга, оба игрока объективно делают угрожающее будущее, или антагонистическое разрешение конфликта, единственным возможным исходом. Ни позиция террористов, исключаемая правительством, ни позиция правительства, отвергаемая террористами, не представляют стабильных решений конфликта. Террористы предпочитают угрожающее будущее потому, что не видят иного способа оказать давление на правительство. Правительство стремится к данному исходу потому, что не признает теракт в качестве законного способа решения социально-политических проблем. Несмотря на различную мотивацию основных игроков, позиции террористов и правительства обретают свойство взаимной дополнительности. Это означает, что при указанных условиях угрожающее будущее объективно становится единственным стабильным решением любой террористической акции и *проблема террора может иметь только военное решение*. Ни один из основных игроков не способен добровольно избежать его. Единственное различие между ними состоит в том, что правительство вероятнее всего будет стремиться минимизировать людские потери и материальный ущерб, а террористы, наоборот, его максимизировать.

Военное решение проблемы террора неизбежно, но является ли оно окончательным? Следующее рассуждение показывает, что ответ на этот вопрос может быть только отрицательным. В случае успеха военная акция против террористов устраняет следствия, но не причины теракта. В случае провала она не устраняет даже следствий. Значит, независимо от того, окажется ли успешной антитеррористическая операция или нет, она не способна ликвидировать причины теракта. Если же его причины не устранены, новые теракты будут становиться все более изощренными и безжалостными. Безусловно, терроризм – величайшее зло современной социальной и политической жизни. Вместе с тем наличие этого явления свидетельствует о существовании проблем, которые по разным причинам не получили или не получают легитимных средств своего решения. Как только правительство найдет законные средства разрешения конфликта, порождающего теракты, исчезнет сама собой и проблема терроризма.

Пример 4⁸⁰

Нижеследующий пример интересен тем, что его авторы сравнивают метод вычисления стабильных исходов с помощью компьютерной программы *GMCR II* (графическая модель решения конфликтов), разработанный группой канадских специалистов под руководством К. Хайпеля⁸¹, с методом теории драмы. Для полноты сравнения добавим к ним структурно-игровой метод, чтобы читатель смог самостоятельно оценить их достоинства.

В 1990 г. калифорнийская компания *Sun Belt Water Inc.* (далее *SB*) стала участником совместного венчурного предприятия с Канадской корпорацией, имевшей лицензию на экспорт в танкерах 247 млн. литров воды в год из провинции Британская Колумбия в США и третьи страны. Лицензия Канадской корпорации была одной из шести, выданных частным компаниям правительством Британской Колумбии (далее *BCG*) в начале 1990 г.

Вскоре после того как партнерство было оформлено, калифорнийская компания *Goleta Water District* (далее *GWD*) предложила *SB* заключить контракт на поставку воды. Для обеспечения предполагаемых поставок Канадская компания обратилась к *BCG* за разрешением увеличить вывоз воды еще на 18, 5 млн. литров в год. Но 18. 03 1991 *BCG* ввела временный мораторий на выдачу новых и расширение прав уже выданных лицензий, поставив тем самым под удар сотрудничество *SB* и *GWD*. *SB* оспорила действие *BCG* и подала иск, требуя компенсации за убытки, понесенные от введения моратория.

В 1995 г. *BCG* согласилась вступить в переговоры, но с каждой компанией совместного предприятия отдельно и без судебного разбирательства. Канадской компании было предложено в качестве компенсации 220 тысяч амер. долларов, тогда как *SB* требовала 40, 8 млн. амер. долларов. В июне 1995 г. Окружной Законодательный Совет принял закон *О защите Воды*, запрещающий экспорт воды из Британской Колумбии в танкерах необходимого объема. В случае одобрения правительством Британской Колумбии он немедленно вступал в силу и окончательно подрывал бизнес *SB*. В декабре 1998 г. *SB* обратилась в Североамериканский Арбитражный суд *North American Free Trade Agreement* (далее *NAFTA*) с иском против правительства Британ-

⁸⁰ *Obeidi A., Hipel K. W. Strategic and Dilemma Analysis of a Water Export Conflict // Infor. Vol. 43. 2005. P. 247-270.*

⁸¹ См.: *Светлов В. А. Конфликт: модели, решения, менеджмент. СПб, 2005. С. 332-345.*

ской Колумбии, так как все иски в канадских судах против *BCG* оказались безуспешными.

Конфликт между игроками *SB* и *BCG* хронологически делится на три этапа. Первая стадия начинается 18 марта 1991 г. и заканчивается 1 января 1994 г. Вторая стадия начинается в январе 1994 г. и заканчивается в июне 1995 г., когда был принят закон *О защите Воды*. Третья стадия конфликта начинается в июне 1995 г. и заканчивается в декабре 1998 г., когда игрок *SB* подал иск в *NAFTA* против правительства Британской Колумбии и тем самым против федерального правительства Канады также.

Игроки, их возможные действия в каждой из трех стадий конфликта суммированы в табл. 10 (термин *судиться* означает действие *подать иск в канадский суд*; термин *переговоры* — действие *инициировать переговоры*; термин *NAFTA* — действие *подать иск в NAFTA*; термин *отменить* — действие *отменить временный мораторий*; термин *вести* — действие *вести в действие закон «О защите Воды»*).

Таблица 10

Игроки	Стадия 1 (1991-1994)	Стадия 2 (1994-1995)	Стадия 3 (1995-1998)
<i>SB</i>	Судиться Переговоры	Судиться Переговоры Подать иск	Судиться Переговоры Подать иск
<i>BCG</i>	Судиться Переговоры Отменить Вести	Судиться Переговоры Отменить Вести	Судиться Переговоры

Проанализируем каждую стадию конфликта последовательно.

Стадия 1

Метод *GMCR II*

Обоим игрокам доступно шесть действий. Всего, следовательно, возможно $2^6 = 64$ исхода, не все из которых допустимы. Например, ясно, что игрок *BCG* никогда не совершит вместе два несовместимых действия: *Отменить мораторий* и ввести в действие закон *О защите Воды*. Игрок *BCG* также обязан начать судебную тяжбу, если игрок *SB* подаст исковое заявление и т.д. После исключения всех недопустимых исходов из 64 возможных остается 15 допустимых для дальнейшего анализа (табл. 11; знак «Y» обозначает выполнение соответствующего действия, знак «N» — его невыполнение).

Таблица 11

Игроки	Действия	Исходы														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>SB</i>	Судиться	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y
	Переговоры	N	Y	N	Y	Y	N	Y	N	N	Y	N	Y	Y	N	Y

BCG	Судиться	N	N	Y	Y	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y
	Переговоры	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y
	Отменить	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N
	Ввести	N	N	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Вектор предпочтения исходов для игрока *SB* (слева направо от самых предпочтительных к менее предпочтительным) выглядит следующим образом: {8, 5, 7, 3, 6, 4, 2, 13, 15, 11, 14, 12, 10, 1, 9}. Для игрока *SB* исход 8 самый предпочитаемый, так как предполагает, что игрок *BCG* по собственной инициативе отменяет мораторий без каких-либо действий со стороны *SB*. Наоборот, исход 9 для игрока *SB* наименее предпочитаемый, так как предполагает, что его противник не отменяет мораторий и, кроме того, вводит в действие закон *О защите Воды*. Исход 1 обозначает *status quo* конфликта на данном этапе развития.

Относительно интерпретации предпочтений игрока *BCG* было выдвинуто две альтернативных версии: *BCG* имеет «искренний» вектор предпочтения {9, 10, 13, 12, 15, 11, 14, 1, 2, 5, 4, 7, 3, 6, 8} и «неискренний» {1, 2, 4, 7, 3, 6, 9, 10, 13, 12, 15, 11, 14, 8}. «Искренний» вектор основан на допущении, что игрок *BCG* действительно заботится о сохранении водных ресурсов Канады. «Неискренний» вектор основан на допущении, что игрок *BCG* своим мораторием стремится на самом деле предоставить преимущество местным (канадским) компаниям. Согласно этому вектору сохранение *status quo*, т.е. отсутствие какой-либо реакции на действия игрока *SB* является для *BCG* самым приоритетным исходом.

Вычисления, проведенные с помощью *GMCR II*, показали, что при «неискреннем» упорядочении игроком *BCG* предпочтений исход 2 (игрок *SB* инициирует переговоры, но игрок *BCG* их игнорирует) и при «искреннем» упорядочении игроком *BCG* предпочтений исход 10 (игрок *SB* инициирует переговоры, но игрок *BCG* их игнорирует и к тому же вводит в действие закон *О защите Воды*) представляют рационально стабильные (в смысле Дж. Нэша) решения конфликта в первой стадии.

На практике реализовался исход 2, подтвердив этим «неискренние» намерения игрока *BCG*.

Структурно-игровой метод

Пусть *C* обозначает действие *подать иск в канадский суд*, *П* — действие *инициировать переговоры*, *О* — действие *отменить временный мораторий*, *В* — действие *ввести в действие закон «О защите Воды»*). Аттитууд игрока *SB* включает угрозу использовать запасную позицию (инициировать переговоры с игроком *BCG*) в том случае, если игрок *BCG* не отменит мораторий. Аттитууд игрока *BCG* носит безусловный характер: он просто постулирует три исхода {1, 2, 10}, любой из которых его устраивает безотносительно к действиям игрока *SB*. Категоричность поведения игрока *BCG* объясняется его более высоким социальным статусом, большими материальными, финансовыми и юридическими ресурсами и возможностями. Формально аттитууды игроков символизируются следующим образом.

Аттитууд игрока *SB*: $O_{BCG} \quad П_{SB}$.

Аттитюд игрока BCG : $((O_{BCG} \& C_{BCG} \& B_{BCG} \& P_{SB}) (O_{BCG} \& C_{BCG} \& B_{BCG}) (O_{BCG} \& C_{BCG} \& B_{BCG}))$, где первый дизъюнкт соответствует первому исходу, второй второму исходу, третий десятому исходу возможного решения конфликта.

Для вычисления результирующего аттитюда к указанным аттитюдам отдельных игроков следует добавить структурное правило: любой из игроков участвует в судебном разбирательстве тогда и только тогда, когда в нем участвует другой игрок. Формально: $C_{SB} \ C_{BCG}$.

Результирующий аттитюд: $\{((O_{BCG} \ P_{SB}) \& \{(O_{BCG} \& C_{BCG} \& B_{BCG} \& P_{SB}) (O_{BCG} \& C_{BCG} \& B_{BCG}) (O_{BCG} \& C_{BCG} \& B_{BCG})) \& (C_{SB} \ C_{BCG})\} \ \{(O_{BCG} \& C_{BCG} \& B_{BCG} \& P_{SB}) (O_{BCG} \& C_{BCG} \& B_{BCG} \& P_{SB})\} = \{2, 10\}$.

Таким образом, структурно-игровой метод указал в качестве максимально стабильных те же исходы, что и метод *GMCR II*.

Теоретико-драматический метод

Моделирование конфликта в терминах теории драмы не требует рассмотрения всех допустимых исходов. Из всего этого множества выделяются те, которые принято называть позициями, основными и запасными, игроков. К ним иногда добавляются другие исходы, необходимые для определения дилемм, например, те, которые обозначают *status quo*.

Из определений *ТД* и информации об исходах и предпочтениях игроков следует, что исход 8 символизирует позицию игрока SB ; исход 5 решение конфликта, предпочитаемое игроком SB ; исход 3 запасную позицию игрока SB ; исход 1 «неискреннюю» позицию игрока BCG и исход 10 его «искреннюю» позицию. Игрок BCG не имеет запасной позиции, поэтому угрожающее будущее t совпадает с запасной позицией игрока SB .

Вектор предпочтения перечисленных позиций для игрока SB равен: $\{8, 5, 3, 2, 1, 10\}$.

Вектор предпочтения игрока BCG равен: $\{(1, 10), 2, 5, 3, 8\}$. Запись $(1, 10)$ означает, что эти два исхода для игрока BCG обладают равным весом предпочтения.

Игрок SB сталкивается с дилеммой сдерживания, потому что игрок BCG предпочитает угрожающее будущее t его (SB) позиции, и дилеммой угрозы, поскольку предпочитает исход 5, рассматриваемый SB как естественное досудебное решение конфликта, угрожающему будущему.

Игрок BCG также сталкивается с дилеммой сдерживания, потому что игрок SB предпочитает угрожающее будущее t его (BCG) позиции, и дилеммой угрозы, поскольку предпочитает исход 5 угрожающему будущему.

Теоретико-драматический анализ не предназначен для поиска стабильных исходов. Его цель в том, чтобы оценить стабильность позиций игроков, отсутствие или наличие противоречий, мешающих им найти решение, устраивающее их всех. С этой точки зрения наличие конфронтационных дилемм сдерживания и угрозы у обоих игроков говорит о том, что они еще не создали единой команды и продолжают оставаться соперниками, не доверяющими друг другу и мечтающими о единоличной победе. Игрок SB не может принять позицию игрока BCG , так как это противоречит его предпочтениям, и такой

шаг выглядел бы иррациональным поступком. По аналогичным причинам игрок *BCG* не может принять позицию игрока *SB*. У игрока *SB* остается только один путь для устранения своих дилемм — воздействовать на предпочтения своего соперника обращением с иском в *NAFTA*. Ибо, как отмечалось, игрок *BCG* вследствие своего значительного преимущества над игроком *SB* не заинтересован в изменении сложившейся расстановки сил. Более всего заинтересованным в ее изменении оказывается игрок *SB*. Дефицит времени и ресурсов подталкивает его к этому. С учетом сказанного, исход 2, будучи рациональным решением первой фазы конфликта, не является рациональным решением конфликта в целом. Добавление игроком *SB* к своим действиям возможности обращения с иском в *NAFTA* перевело развитие конфликта во вторую стадию.

Стадия 2

Метод *GMCR II*

На этой стадии конфликта игроки имеют возможность совершить семь независимых действий. Следовательно, всего возможно $2^7 = 128$ различных исходов, не все из которых допустимы по причинам, указанным выше. Дополнительным основанием для исключения недопустимых исходов является то, что игрок *SB* не станет подавать одновременно судебные иски в канадский суд и *NAFTA*. После исключения из 128 возможных всех недопустимых исходов остается 23, пригодных для дальнейшего анализа (табл. 12).

Таблица 12

Игроки	Действия	Исходы											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>SB</i>	Судиться	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N
	Переговоры	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N	Y	N	Y	N
	<i>NAFTA</i>	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N	N	N
<i>BCG</i>	Судиться	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N
	Переговоры	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
	Отменить	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	Y
	Ввести	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
<i>SB</i>	Судиться	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
	Переговоры	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	
	<i>NAFTA</i>	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N	Y	N	Y	
<i>BCG</i>	Судиться	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	
	Переговоры	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	
	Отменить	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	Ввести	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	

Вектор предпочтения игрока *SB* основан на том, что снятие моратория является для него самым лучшим решением конфликта и имеет следующий вид: {12, 7, 11, 5, 10, 6, 8, 9, 3, 4, 2, 19, 23, 17, 22, 18, 20, 21, 15, 16, 14, 1, 13}. То, что этот игрок не считает для себя предпочтительным на данной стадии конфликта обратиться с иском в *NAFTA*, говорит о том, что он еще не совсем уверен в положительных последствиях для себя такого шага.

Игрок *BCG* менее всего заинтересован в тех исходах, в которых *SB* подает на него иск в *NAFTA*. Более всего игрок *BCG* предпочитает сохранение моратория, но для смягчения возможной критики от введения окончательно-

го запрета на экспорт воды в танкерах со стороны проявляет также интерес к переговорам с *SB*. Вектор предпочтения игрока *BCG* равен: {13, 14, 19, 18, 23, 17, 22, 1, 2, 7, 6, 11, 5, 10, 12, 21, 16, 20, 15, 9, 4, 8, 3}.

Программа *GMCR II* показала, что исход 17 обладает наивысшей (рациональной) стабильностью, однако в действительности реализовался исход 23. Согласно этому исходу игрок *BCG* ввел в действие закон *О защите воды* и выразил готовность к переговорам с *SB*; игрок *SB* подготовил судебный иск в местный суд для компенсации убытков от введения в 1991 г. временного моратория, но сохранил возможность для переговоров.

Структурно-игровой метод

Пусть *N* обозначает действие *подать иск в NAFTA*. Аттитюд игрока *SB* включает угрозу использовать две запасные позиции в зависимости от действий *BCG*. Во-первых, он может подать иск в местный суд, если игрок *BCG* не отменит мораторий. Во-вторых, он может подать иск в *NAFTA*, если игрок *BCG* введет в действие закон *О защите воды*. Сразу отметим, что эта выпо- лнение этой угрозы несовместимо с аттитюдом игрока *BCG*. По этой причине она далее не рассматривается.

Аттитюд игрока *BCG* носит безусловный характер, как и в предыдущей стадии конфликта: он по-прежнему не желает отменять мораторий, тяжбы с *NAFTA*, вводит в действие закон *О защите воды*, но допускает возможность для проведения переговоров. Формально аттитюды игроков символизируются следующим образом.

Аттитюд игрока *SB*: $O_{BCG} (P_{SB} \& C_{SB})$.

Аттитюд игрока *BCG*: $(O_{BCG} \& B_{BCG} \& N_{BCG} \& P_{SB})$.

Для вычисления результирующего аттитюда к указанным аттитюдам отдельных игроков добавляется структурное правило: $C_{SB} C_{BCG}$.

Результирующий аттитюд: $\{(O_{BCG} (P_{SB} \& C_{SB})) \& (O_{BCG} \& B_{BCG} \& N_{BCG} \& P_{SB}) \& (C_{SB} C_{BCG})\} = \{(O_{BCG} \& B_{BCG} \& N_{BCG} \& P_{SB} \& P_{BCG} \& C_{SB} \& C_{BCG})\} = \{23\}$.

Таким образом, в данном случае структурно-игровой метод более точно предсказал стабильное решение конфликта, чем метод *GMCR II*.

Теоретико-драматический метод

Позиция игрока *SB* остается неизменной. Согласно табл. 12 ее символизирует исход 12. Исход 13 обозначает позицию игрока *BCG*. Как отмечалось выше, игрок *SB* имеет две запасных позиции — исходы 5 и 15. Они же в отсутствие запасной позиции игрока *BCG* обозначают угрожающие будущие: t_1 и t_2 соответственно. Исход 7 символизирует соглашение, которого игрок *SB* хотел бы достигнуть в ходе переговоров, исход 2 — *status quo*.

Вектор предпочтения указанных позиций для игрока *SB* равен: {12, 7, 5, 2, 15, 13}.

Вектор предпочтения игрока *BCG* равен: (13, 2, 7, 5, 12, 15).

Первое угрожающее будущее t_1 создает для игрока *SB* дилемму сдерживания, второе угрожающее будущее t_2 нет: игрок *BCG* предпочитает t_1 его (*SB*) позиции, но t_2 менее предпочтительно, чем позиция *SB*. Игрок *SB* также сталкивается с дилеммой угрозы, потому что предпочитает исход 7 любому

из двух угрожающих будущим, что делает его угрозы неэффективными. Действительно, игрок *SB* осознает, что обращение в местный суд — длительная процедура, обращение в *NAFTA* — опасный и плохо прогнозируемый процесс.

Игрок *BCG* сталкивается с дилеммой сдерживания, так как игрок *SB* предпочитает каждое из двух угрожающих будущим его (*BCG*) позиции. Этот игрок также сталкивается с дилеммой искушения, так как предпочитает позицию *SB* второму угрожающему будущему, но не имеет этой дилеммы относительно первого угрожающего будущего. Наконец, игрок *BCG* сталкивается с дилеммой угрозы, поскольку предпочитает исход 7 второму угрожающему будущему.

Наличие дилемм у обоих игроков однозначно свидетельствует об отсутствии решения, приемлемого в равной мере для обоих игроков. Значит, и исход 23 не обозначает стабильного решения всего конфликта.

Во второй стадии игрок *SB* ввел новое действие *подать иск в NAFTA* и создал для игрока *BCG* дилемму искушения. Чтобы избавиться от нее, игроку *BCG* пришлось усилить мнение о себе как правительстве, озабоченном исключительно интересами сохранения водных ресурсов. В июне 1995 г. игрок *BCG* ввел в действие закон *О защите Воды* и тем самым перевел развитие конфликта в третью стадию.

Стадия 3

Метод *GMCR II*

Введение игроком *BCG* в действие закона *О защите Воды* уменьшило список его возможных действий до двух: вступить в переговоры и принять участие в судебном разбирательстве. Исключение недопустимых действий из $2^5 = 32$ возможных на тех же основаниях, что и ранее, оставляет 11 исходов, пригодных для дальнейшего рассмотрения (табл. 13).

Таблица 13

Игроки	Действия	Исходы										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>SB</i>	Судиться	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y
	Переговоры	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N	Y	N	Y
	<i>NAFTA</i>	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y	N	N
<i>BCG</i>	Судиться	N	N	N	N	Y	Y	N	N	N	Y	Y
	Переговоры	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y

В новых условиях для игрока *SB* самым предпочитаемым становится действие *подать иск в канадский суд* с сохранением возможности переговоров. Вектор предпочтения *SB* равен: {5, 11, 6, 3, 10, 9, 4, 8, 7, 2, 1}. Игрок *BCG* теперь предпочитает переговоры, а не судебную тяжбу, и не желает арбитражного разбирательства со стороны *NAFTA*. Его вектор предпочтения равен: {1, 2, 5, 6, 11, 8, 7, 3, 4, 10, 9}.

Программа *GMCR II* показала, что исход 5 обладает высшей степенью рациональности. Однако в действительности осуществился также стабильный, хотя и в меньшей степени, исход 3, согласно которому игрок *SB* отказывается от судебного разбирательства в местном суде и подает иск в *NAFTA*.

Структурно-игровой метод

Позиция игрока *BCG* не изменилась: он по-прежнему предпочитает ничего не предпринимать по собственной инициативе. Динамика развития конфликта на данной стадии полностью определяется раздраженной реакцией игрока *SB* на затягивание судебного и внесудебного решения конфликта игроком *BCG*.

Аттитюд игрока *SB*: $((P_{BCG} \& C_{BCG}) (P_{SB} \& N_{SB}))$.

Аттитюд игрока *BCG*: $(P_{BCG} \& C_{BCG})$.

Для вычисления результирующего аттитюда к указанным аттитюдам отдельных игроков присоединяем структурное правило: $C_{SB} C_{BCG}$.

Результирующий аттитюд: $\{((P_{BCG} \& C_{BCG}) (P_{SB} \& N_{SB})) \& (P_{BCG} \& C_{BCG}) \& (C_{SB} C_{BCG})\} = \{(P_{BCG} \& C_{BCG} P_{SB} \& C_{SB} \& N_{SB})\} = \{3\}$.

И в данном случае структурно-игровой метод более точно предсказал стабильное решение конфликта, чем метод *GMCR II*.

Теоретико-драматический метод

Как отмечалось, позиция игрока *BCG* состоит в том, чтобы ничего не предпринимать по собственной инициативе. Эта позиция соответствует исходу 1. Тем не менее, этот игрок не отвергает возможность участвовать в качестве ответчика в местном суде, затягивая его юридическими проволочками как можно дольше. Основная позиция игрока *SB*, если судить по его вектору предпочтений, состоит в том, чтобы привлечь игрока *BCG* к судебному разбирательству в местном суде, и в противном случае реализовать запасную позицию — подать иск в арбитражный суд *NAFTA*. Основная и запасная позиции игрока *SB* соответствуют исходам 5 и 3 в указанном порядке. В отсутствие запасной позиции у игрока *BCG* альтернативная позиция игрока *SB* становится угрожающим будущим и на данной стадии развития конфликта *t*. Исход 7 соответствует *status quo* развития конфликта на данном этапе.

Векторы предпочтения перечисленных позиций игроков *SB* и *BCG* равны соответственно: $\{5, 3, 7, 1\}$ и $\{1, 5, 7, 3\}$.

Игрок *SB* не имеет на данной стадии конфликта ни одной антагонистической дилеммы. Игрок *BCG*, наоборот, имеет их несколько. Так как игрок *SB* предпочитает угрожающее будущее (исход 3) позиции игрока *BCG*, то *BCG* сталкивается с дилеммой сдерживания. Поскольку игрок *BCG* предпочитает позицию игрока *SB* угрожающему будущему, он также сталкивается с дилеммой искушения. Наконец, игрок *BCG* является субъектом дилеммы угрозы, потому что предпочитает *status quo* (исход 7) угрожающему будущему *t*.

Из всех перечисленных дилемм дилемма сдерживания является для игрока *BCG* самой трудноразрешимой, так как предполагает изменение вектора предпочтений игрока *SB*. Такое изменение тем менее вероятно, что игрок *SB*, будучи свободным от каких бы то ни было дилемм, полон решимости реализовать свою угрозу, т.е. исход 3.

Таким образом, конфликт разрешился, достигнув своеобразного пика: иск игрока *SB* в *NAFTA* вовлек в судебную тяжбу между частной компанией и правительством провинции Британская Колумбия федеральное правительство Канады.

Авторы рассмотренного примера делают вывод о необходимости интеграции графического метода разрешения конфликтов с методом теории драмы, так как каждый из них в отдельности не самостоятелен для полноценного анализа и разрешения конфликтов⁸². С этим утверждением можно согласиться с одним уточнением.

Действительно, графический метод разрешения конфликтов не объясняет, почему анализируемый конфликт (точнее, его антагонистическое решение), достигнув определенных стабильных исходов, продолжал неуклонно развиваться далее, почему он закончился на пике максимального усиления напряженности в отношениях между игроками. На эти вопросы частичные ответы дает теория драмы, которая с помощью анализа позиционных дилемм игроков помогает понять причины неустойчивости позиций игроков. С точки зрения теории драмы, стабильность исходов — необходимое, но еще недостаточное условие стабильности всей системы отношений между игроками. Игрок *SB* на последней из рассмотренных стадий развития конфликта не сталкивается ни с одной из дилемм. Тем не менее, достигнутое решение конфликта в целом нестабильно и имело, по всей видимости, серьезное продолжение.

Однако общее и исчерпывающее объяснение и точную технику предсказания стабильных исходов предлагает только единая теория анализа и разрешения конфликта. Она четко разграничивает понятия конфликта и антагонизма и формулирует для каждого из этих состояний свой специфический закон. Из ее допущений следует, что авторы статьи анализировали не три стадии развивающегося конфликта, а три этапа эскалации его антагонистического решения. Именно закономерностями развития антагонизма объясняется неокончательный, неустойчивый характер каждой из его промежуточных стадий. Стабильность антагонистического исхода всегда относительна, так как игроки, подчиняясь закону антагонизма, рано или поздно достигнут более разрушительного для отношений между игроками исхода, который также не будет окончательным решением, и так до тех пор, пока один из игроков не проиграет полностью.

Например, как объяснить, почему игрок *SB* на последней стадии неожиданно отдал предпочтение исходу 3, т.е. исполнению угрожающего будущего, а не более предпочтительному для себя исходу 5. На первый взгляд, поведение игрока *SB* выглядит иррационально, вступает в противоречие с его собственными предпочтениями. Кроме того, неразумным может показаться поведение игроком *BCG*, для которого исход 5, также предпочитаемый им в достаточной степени, мог бы стать основой для формирования их общей синергетической позиции. Но не случилось ни первого, ни второго, что только усиливает иррациональность действий обоих игроков.

Тем не менее, поведение игрока *SB* вполне рационально, если учитывать, что оно представляет реакцию на поведение игрока *BCG* и если принять допущение об антагонизме как самоусиливающейся конфронтации. С точки зрения этих допущений игрок *SB* и не мог поступить иначе. Он рассуждал следующим образом. Если он будет следовать буквально своему вектору

⁸² Obeidi A., Hipel K. W. Strategic and Dilemma Analysis of a Water Export Conflict // Infor. Vol. 43. 2005. P. 267-268.

предпочтения, тогда его аттитюдом должно стать предпочтение (*SB* (5 & 3)). Но выбор исхода 5 означал бы отказ от обращения во все иные суды, кроме канадских. Учитывая безусловное влияние игрока *BCG* на канадское судопроизводство, он получил бы в этом случае не решение своей проблемы, а как минимум его затягивание на неопределенное время. Учитывая, что при ограниченных материальных и юридических ресурсах и энергичной критике канадских защитников водных ресурсов исход 5 лишает его даже минимальных шансов на выигрыш, ему ничего не оставалось, как отказаться от него и выбрать исход 3. Окончательным аттитюдом игрока *SB* становится, таким образом, противоположное предпочтение (*SB* (3 & 5)), которое опровергает возможность создания общей позиции с игроком *BCG*.

Из проведенного анализа следует, что принятая практика определения векторов предпочтения игроков в конфликтных ситуациях в определенной степени несовершенна. В частности, в отличие от структурно-игрового метода она не учитывает такой важный фактор формирования аттитюдов и принятия решений, как взаимозависимость и реактивность поведения игроков.

3. Конфликт и социальная самоорганизация

Цель данной главы — исследование конкретных функций конфликта в процессе социальной самоорганизации и идентификации человека на трех разных уровнях — личностном, групповом и культурно-цивилизационном. Личность, социальная группа и цивилизация рассматриваются как динамические системы со своими специфическими конфликтами. Самоорганизация системы понимается как формирование устойчивых бесконфликтных паттернов ее поведения. Формулируются и доказываются теоремы о наиболее важных свойствах процесса самоорганизации на всех трех уровнях. При исследовании рациональных решений личностных конфликтов используется теория аномального поведения Р. Мертона и Дж. Монтомери. Дана критическая оценка шестнадцати постулатов Л. Козера о функциях социального конфликта. Проверена гипотеза С. Хантингтона о грядущем биполярном разделении мировой системы государств по культурно-религиозному признаку. Исследован процесс образования коалиций в конфликтных триадах.

3.1. Конфликт и самоорганизация личности

Личность как динамическая система

Самоорганизация личности человека, его *Я*, происходит как формирование и развитие особой динамической системы самоуправления, называемой *Я*-концепцией. *Я*-концепция — устойчивое множество ролей, аттитюдов и паттернов поведения человека в отношении самого себя, сложившихся под воздействием атрибуций значимых других и интегрированных в одно взаимосвязанное целое. *Я*-концепция представляет подлинного субъекта социального действия. «То, как человек склонен реагировать на самого себя, составляет один из краеугольных камней его личности»⁸³.

С течением времени индивид отождествляет себя только с теми ролями, которые ему приписывают значимые другие. Принято поэтому говорить, что динамическая природа *Я*-концепции и все ее свойства обязаны ее зеркальной природе: *Я*-концепция любого индивида формируется в результате атрибуций значимых других и вне их не имеет никакого смысла. «В многочисленных и интересных случаях ссылка на других осуществляется таким образом, что человек более или менее отчетливо представляет себе, как его *Я*, т.е. любая идея, которую он считает своей, воспринимается другим сознанием, и возникающее при этом у человека чувство *Я* определяется тем, как, на его взгляд, это другое сознание относится к данной идее. Социальное *Я* такого рода можно назвать отраженным или зеркальным *Я*...

Подобно тому, как, видя свое лицо, фигуру и одежду в зеркале, мы проявляем к ним интерес, потому что они наши, и бываем довольны или не довольны ими в зависимости от того, отвечают ли они тому, какими мы хотим их видеть, или нет, так и в воображении мы рисуем себе, что другие думают о нашей внешности, манерах, намерениях, делах, характере, друзьях и т. д., и это оказывает на нас самое разнообразное влияние.

⁸³ Шибутани Т. Указ. соч. С. 216.

Такого рода идея *Я*, по-видимому, включает три основных элемента: представление о том, как мы выглядим в глазах другого человека; представление о том, как он судит об этом нашем образе, и некое чувство *Я*, вроде гордости или стыда. Сравнение с зеркалом не позволяет выявить второй элемент — воображаемое суждение, который весьма существен. В нас рождается гордость или стыд не просто наше механическое отражение, а приписываемое кому-то мнение, воображаемое воздействие этого отражения на другое сознание. Это явствует из того факта, что для нашего чувства *Я* большое значение имеют характер и авторитет того человека, в чьем сознании мы себя видим. Мы стыдимся показаться лживыми в глазах человека прямого и честного, трусливыми в глазах смелого, вульгарными в глазах утонченного и т. д. Мы всегда представляем себе суждения других и, представляя, разделяем их. Перед кем-то один человек будет хвастаться своим поступком, скажем, ловкой торговой сделкой, а перед кем-то другим ему будет стыдно в нем признаться»⁸⁴.

Тезис Ч. Кули о зеркальной природе *Я* чрезвычайно важен. Человек — социальное существо, и все, что он делает, представляет, с одной стороны, реакцию на то, как он, по его мнению, выглядит в глазах других людей, значимых для него в данной ситуации, и направлено, с другой стороны, на то, чтобы вызвать реакцию определенного рода. «В драме жизни, как и в театре, каждый выступает для какой-то аудитории»⁸⁵. Иными словами, поведение человека является взаимно дополнительным по отношению к значимому для него окружению.

Поведение человека становится все более сознательным по мере того, как он развивает способность вступать в диалог с самим собой, давать самому себе определения. Следовательно, сущность *Я*-концепции заключается в том, что она — результат принятия роли обобщенного другого, реакция на самого себя, видимого его глазами. Благодаря *Я*-концепциям все люди способны осуществлять самоконтроль — генерировать одни импульсы ради блокады других, понимать требования партнеров и противников и приспособлять к их ожидаемым действиям и контрдействиям свое поведение, развивать свое сознание. Так как это вынужден делать каждый участник взаимодействия, то, несмотря на индивидуальные и эгоистические мотивы, их действия постепенно достигают необходимой согласованности и взаимной дополненности. Социальная жизнь, самоконтроль, развитие сознания и личная определенность — процессы, взаимно обуславливающие и поддерживающие друг друга.

Атрибуции, которые осуществляют значимые другие и которые формируют содержание *Я*-концепции индивида, основаны на оценке действий последнего. В свою очередь, действия индивида детерминируются принятой им *Я*-концепцией и совместимым с ним набором правил поведения в отношении самого себя и других, названных ранее аттитюдом. В теории самоорганизации личности аттитюд приобретает дополнительное свойство — он связывает социальную роль, принимаемую *Я*, с предполагаемой реакцией в один паттерн поведения. В нем аттитюд проявляет себя как устойчивое представление

⁸⁴ Кули Ч. Х. Человеческая природа и социальный порядок. М., 2000. С. 136.

⁸⁵ Шибутани Т. Социальная психология. М., 1969. С. 230.

человека о том, какого рода социальным существом он является и какого вида действия он должен совершить в соответствии с этим представлением в заданной ситуации. Если человек считает себя слабым и утонченным, его аттитюд будет предписывать ему избегать неделикатных ситуаций или ситуаций, требующих вызова, и участвовать только в тех, в которых можно произвести благоприятное впечатление человека с тонким вкусом. «Самоконтроль связан с таким поведением, которое изменяется в зависимости от того, как оно выглядит с точки зрения, приписываемой другим участникам совместной деятельности»⁸⁶.

Я-концепция состоит из социальных ролей, с которыми отождествляет себя *Я*, аттитюдов, связывающих эти роли с действиями, множеством паттернов действий и определенных побуждений к совершению действий, необходимых для ее сохранения. Атрибуции — элемент социальной реальности, так как представляют функцию независимо действующих значимых других. Вместе *Я*-концепция и значимые другие образуют элементарную социальную динамическую систему (рис. 1; отношения не означены).



Рис. 1. *Я*-концепция как динамическая система

Согласно диграфу на рис. 1 действия, которые совершает индивид, являются следствием принятия им определенной социальной *Я*-роли, аттитюдов, связывающих ее с действиями, необходимыми для достижения необходимого соответствия с ней. С другой стороны, значимые другие оценивают действия индивида и с помощью своих атрибуций подтверждают, опровергают или модифицируют *Я*-роли индивида.

Как динамическая система *Я*-концепция способна порождать определенную энергию, направленную на свое собственное сохранение. Эта энергия генерируется в форме *Я*-импульсов, побуждающих человека совершать необходимые для ее сохранения и развития действия.

Я-концепция представляет результат длительной и наполненной конфликтами интеграции различных ситуативных *Я*-образов к некоторому обобщенному и устойчивому (стабильному) *Я*-образу, с которым человек окончательно себя идентифицирует. Отсюда следует, что анализ условий формирования из неустойчивых ситуативных *Я*-образов стабильной *Я*-концепции и выяснение роли конфликтов в процессе самоорганизации личности представляют важнейшие проблемы динамики личности.

Отношение между *Я*-образами и *Я*-концепцией Т. Шибутани поясняет в следующих пассажах. «*Я*-образы специфичны и изменяются от одной ситуации к другой; человек представляет себя увлеченным игрой, беседой с друзь-

⁸⁶ Шибутани Т. Указ. соч. С. 81.

ями или отвечающим урок в классной комнате. Несмотря на то что *Я*-образы постоянно меняются и никогда тот же образ не возникает дважды, он без труда узнает в них самого себя»⁸⁷. *Я*-образы характеризуют гибкость, адаптивность поведения человека, его способность реагировать на разнообразные конкретные и отличающиеся друг от друга ситуации, и у каждого человека постепенно развивается их инвариант, называемый *Я*-концепцией. *Я*-образ представляет реакцию на самого себя как нечто способное к изменению, *Я*-концепция — реакцию на самого себя как нечто неизменное и устойчивое. Благодаря *Я*-концепции сознательная жизнь приобретает последовательность и смысл. Что бы ни делал человек, все его ситуативные реакции определяются и контролируются его *Я*-концепцией. «Каждый может определить самого себя как особое человеческое существо, характеризующееся отличительным набором качеств; он рассматривает себя как неповторимого индивида. Каждый человек, следовательно, обладает относительно устойчивой *Я*-концепцией. ... Если гибкость координации основана на способности людей формировать *Я*-образы, то относительное постоянство человека, определенность линии его поведения обеспечивается благодаря устойчивой *Я*-концепции»⁸⁸.

Из разъяснений Т. Шибутани следует, что *Я*-концепция человека достигает максимальной устойчивости только тогда, когда *Я*-образы приобретают в *Я*-концепции свою постоянную основу, объединяются в одно целое общей картиной мира, находят в ней свой инвариант. *Я*-концепция управляет поведением личности независимо от того, какой из ее *Я*-образов реально актуализирован в данной ситуации. «Хотя *Я*-концепция формируется только благодаря участию в организованных группах, однако, после того как у человека выкристаллизовалось чувство личной определенности, он в состоянии определять ситуации независимо от других»⁸⁹.

На основании сказанного справедливы следующие определения.

Определение 1. *Значимые другие* — референтная (эталонная) социальная группа, с членами и ценностями которой отождествляет себя человек.

Значимые другие — то зеркало, эталон, с помощью которого каждый человек оценивает себя, формирует свою *Я*-роль. Значимыми другими могут быть как реальные, так и воображаемые личности и социальные группы.

Определение 2. *Я*-роль — социальная функция (значение), с которой человек идентифицирует себя в результате атрибуций значимых других.

Человек является одновременным участником многих групп и поэтому способен отождествлять себя одновременно с несколькими *Я*-ролями. Согласно В. Шекспиру, вся наша жизнь протекает как последовательная смена следующих обязательных для всех людей семи *Я*-ролей⁹⁰.

⁸⁷ Шибутани Т. Указ. соч. С. 177.

⁸⁸ Шибутани Т. Указ. соч. С. 177.

⁸⁹ Шибутани Т. Указ. соч. С. 215.

⁹⁰ «Весь мир — театр.

В нем женщины, мужчины — все актеры.

Определение 3. *Я-импульс* — побуждение человека в соответствии с *аттитюдами его Я-концепции и атрибуциями значимых других к совершению сохраняющего и повышающего ее статус действия.*

Я-импульс — результат принятия человеком определенной *Я-концепции*, продукт ее динамических свойств. Без *Я-импульсов* невозможна динамика личности. «... Исключение, подавление или разобщение импульсов, которые не соответствуют выдвинутой индивидом *Я-концепции*, представляют собой другую основу (после склонности человека реагировать на самого себя в качестве красугольного камня его личности. В.С.) для постоянства явного поведения»⁹¹. Всякий *Я-импульс* побуждает человека к выполнению определенных действий, направленных на него самого.

Определение 4. *Аттитюды* — *нормативные правила вида «Я-роль цель» и «цель действие», санкционирующие человека на совершение действий, поддерживающих его Я-концепцию.*

Аттитюды — правила, на основании которых человек строит свое поведение, т.е. реализует свою *Я-концепцию* практически. *Аттитюды* связывают

У них свои есть выходы, уходы,
И каждый не одну играет роль.
Семь действий в пьесе той. Сперва младенец,
Ревущий громко на руках у мамки...
Потом шлаксивый школьник с книжкой сумкой,
С лицом румяным, нехотя, улиткой
Ползущий в школу. А затем любовник,
Вздыхающий, как печь, с балладой грустной
В честь брови милой. А затем солдат,
Чья речь всегда проклятьями полна,
Обросший бородой, как леопард,
Ревнивый к чести, забияка в ссоре,
Готовый славу бrenную искать
Хоть в пушечном жерле. Затем судья
С брюшком округлым, где каплун запряган,
Со строгим взором, стриженной бородкой,
Шаблонных правил и сентенций кладезь,—
Так он играет роль. Шестой же возраст —
Уж это будет тощий Панталоне,
В очках, в туфлях, у пояса — кошель,
В штанах, что с юности берег, широких
Для ног иссохших; мужественный голос
Сменяется опять дискантом детским:
Пищит, как флейта... А последний акт,
Конец всей этой странной, сложной пьесы —
Второе детство, полузабытье:
Без глаз, без чувств, без вкуса, без всего». *Шекспир Вильям. Как вам это понравится.*

⁹¹ *Шибутани Т.* Указ. соч. С. 216.

необходимым образом Я-роли и действия человека: он совершает только те действия, которые соответствуют его аттитюдам и тем самым фундаментальным нормам Я-концепции.

Аттитюды, как следует из определения 4, распадаются на правила двух видов: «Я-роль цели», определяющие цели Я-концепции, и «цели действия», указывающие средства их достижения.

Определение 5. *Атрибуции нормативные правила вида «действие Я-роль», с помощью которых значимые другие оценивают действия человека и приписывают ему определенную социальную роль, подтверждая или опровергая его Я-концепцию.*

Атрибуции правила, на основании которых значимые другие формируют свои оценки и посредством них Я-концепции тех, для кого они представляют эталонную группу. Результаты атрибуции вносят в формирование Я-концепции элемент объективной реальности и имеют для ее существования решающее значение. В частности, атрибуции определяют объективные возможности реализации Я всех своих амбиций. Хотя аттитюды и атрибуции независимые правила, возникновение устойчивой Я-концепции возможно только в том случае, когда они вместе порождают один и только один паттерн поведения: в этом случае человек совершает только такие действия, которые совместимы с его ролями, а значимые другие оценивают его действия как однозначное подтверждение этих ролей. По этой причине каждый человек предпринимает только такие действия, которые, как он надеется, ожидают от него значимые другие. Значит, атрибуции среди прочего представляют правила, на основании которых человек способен предвидеть поведение других людей. «Именно потому, что каждый участник включает в свою собственную картину мира экспектации других, он в состоянии предвидеть их реакции и приспособливаться к ним заранее»⁹².

Определение 6. *Я-концепция человека Я-роли, аттитюды и множество совместимых с ними паттернов действий, интегрированных в одну общую динамическую систему.*

Я-концепция как динамическая система порождает определенное множество Я-импульсов, побуждающих ее субъекта совершать только те действия, которые ее сохраняют и подтверждают.

Полноценная личность имеет одну устойчивую Я-концепцию и высокий уровень личного достоинства. Большинство ее амбиций получают как внутреннее, так и внешнее подтверждение. Человек со сбалансированным уровнем личного достоинства «руководствуется своими собственными стандартами, стараясь в то же время не оскорблять окружающих; он не очень разочаровывается, когда другие с ним не согласны; он не ищет оправданий и не занимается самобичеванием, если терпит неудачу; он обращается с другими людьми уважительно и как с равными независимо от их социального статуса; он не сомневается в своей способности помочь окружающим и старается это

⁹² Шибутани Т. Указ. соч. С. 229.

сделать; он не предполагает, что другие будут его отвергать, он не робок, не чрезмерно застенчив; он не отвергает похвалы, которую явно заслуживает»⁹³.

Определение 7. *Расширение (модель) Я-концепции* — максимально непротиворечивое множество паттернов действий человека, удовлетворяющее одновременно ее Я-ролям, аттитюдам и атрибущиям значимых других.

Понятие расширения Я-концепции позволяет лучше понять причины динамической устойчивости и неустойчивости личности. Стабильную личность отличает устойчивый паттерн поведения, порождаемый единственным расширением Я-концепции. Такая личность, чтобы она не предпринимала, может только подтверждать свои Я-роли. Неустойчивую личность, наоборот, характеризует наличие нескольких расширений ее Я-концепции и тем самым нескольких паттернов поведения, некоторые из которых могут соответствовать другим Я-ролям. Иными словами, динамически неустойчивая личность всегда обладает возможностью посредством выбора из доступных ей паттернов поведения изменить по крайней мере одну из своих Я-ролей.

Определение 8. *Если расширение Я-концепции единственно, она динамически устойчива и любые совершаемые человеком действия только усиливают эффект ее подтверждения.*

Если расширение Я-концепция единственно, значит, объединение ее ролей, аттитюдов и атрибущиям значимых других образует бесконфликтную синергетическую систему. Такая система, какова бы ни была активность, может только самоподтверждаться. Подобный результат не удивителен, потому что «Человек прежде всего чувствителен к суждениям тех, кто составляет его эталонную группу, кто разделит его картину мира. Для подтверждения Я-концепции принимаются в расчет реакции именно тех, с кем человек сам себя идентифицирует»⁹⁴. Если предположить, что диграф на рис. 1 означен положительно и первоначальный опыт социализации Я также положителен, тогда его Я-концепция превращается в синергетическую систему и согласно теореме 18 п. 2. 2 самоусиливается с каждым актом подтверждения.

Подтверждение Я-ролей человека влечет повышение уровня его личного достоинства, что считается основным показателем роста стабильности Я-концепции.

Определение 9. *Чувство собственного достоинства человека* — самооценка, прямо пропорциональная степени соответствия его Я-ролей и действий согласно оценкам значимых других.

Как и всякая динамическая система Я-концепция может быть не только бесконфликтной, синергетической или антагонистической, но и конфликтной. Конфликт, свойственный Я-концепции как динамической системе, мы будем называть Я-конфликтом согласно следующему определению.

⁹³ Шибутани Т. Указ. соч. С. 363-364.

⁹⁴ Шибутани Т. Указ. соч. С. 225.

Определение 10. *Я-конфликт* — самоторможение активности человека вследствие побуждения его к одновременному удовлетворению двух несовместимых друг с другом Я-импульсов.

Общая причина появления несовместимых Я-импульсов — возникновение противоречия между атрибуциями и Я-концепцией человека. Развитие атрибуций носит независимый от аттитюдов и Я-ролей характер. На определенном этапе развития субъективные претензии Я, выражаемые его ролями и аттитюдами, вступают в противоречие с объективными возможностями их удовлетворения, генерируемыми атрибуциями значимых других. В результате в Я возникают два импульса — один, блокирующий под влиянием новых атрибуций деятельность Я, другой, противодействующий под воздействием старых аттитюдов блокирующему импульсу. Возникновение Я-конфликта снижает нормальную активность Я или даже полностью ее блокирует. Я-конфликт также понижает самооценку человека и порождает чувство вины за возникший диссонанс.

Структуру Я-конфликта выражает означенный диграф с двумя несовместимыми друг с другом Я-импульсами. Один из них, истинную причину которого человек может и не осознавать, выполняет функцию блокады текущей деятельности Я, а другой, противодействующий ему, — функцию ее защиты (рис. 2):

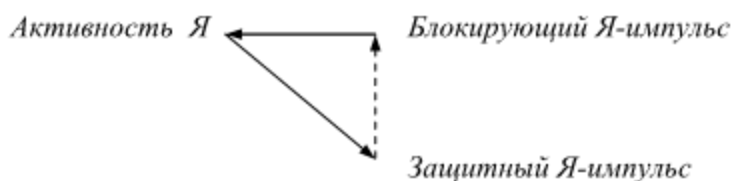


Рис. 2. Базисный диграф Я-конфликта

Расширение конфликтной Я-концепции всегда пусто, т.е. для нее не может существовать ни одной непротиворечивой комбинации действий, которая одновременно удовлетворяла бы оба конфликтующих импульса. По этой причине человек, находящийся в состоянии Я-конфликта, либо затрудняется в проявлении требуемой активности, либо вообще не способен к ней. Соответственно атрибуции значимых других либо неоднозначны, либо вообще отсутствуют. В том и другом случае Я-концепция человека, находящегося в состоянии Я-конфликта, не может получить подтверждения. Кроме того, из-за потери связи с оценками значимых других Я-концепция перестает быть динамически стабильной системой.

Определение 11. *Если человек находится в состоянии Я-конфликта, расширение его Я-концепции пусто.*

Определение 12. *Если человек находится в состоянии Я-конфликта, подтверждение Я-концепции невозможно.*

Я-конфликт представляет противоречие между атрибутами и по крайней мере одной из *Я*-ролей. Расширение такой *Я*-концепции по определению II всегда пусто. Это означает, что не существует ни одного паттерна поведения, который соответствовал бы всем ее ролям и тем самым подтверждал бы ее.

Определение 13. *Если расширение Я-концепции человека не единственно и хотя бы одно из них совместимо с новой Я-ролью, она динамически не стабильна.*

Наличие нескольких возможных расширений *Я*-концепции, совместимых с разными *Я*-ролями, свидетельствует о том, что человек имеет возможность выбора между различными *Я*-ролями, откуда следует потенциальная динамическая нестабильность *Я*-концепции.

Я-конфликты можно разделить на рациональные — не принудительные, контролируемые сознанием человека и разрешаемые с его помощью; и невротические — компульсивные (принудительные), не контролируемые сознанием невротика и не разрешаемые с его помощью (табл. 1).

Таблица 1

Я-конфликт	
Рациональный (не принудительный, контролируемый сознанием)	Невротический (принудительный, не контролируемый сознанием)

Рациональный *Я*-конфликт предполагает равную осознаваемость обоих конфликтующих *Я*-импульсов. Главную роль в разрешении *Я*-конфликта играет сознание человека: индивид анализирует проблему, ее причины, разрабатывает альтернативные способы выхода из тупика. Рациональный *Я*-конфликт активизирует, как правило, энергетический потенциал человека, что может привести к творческим решениям и открытиям. Решение рационального *Я*-конфликта повышает самооценку человека, вызывает чувство гордости, соответствующее степени трудности решенной проблемы, и прилив новых сил.

Иными свойствами обладает невротический *Я*-конфликт.

Определение 14. *Я-конфликт называется невротическим, если Я-импульс, выступающий причиной тревоги, не осознается и не контролируется Я, развитие конфликта приобретает компульсивный характер.*

Характерная особенность невротического конфликта — та, что один из несовместимых *Я*-импульсов, представляющий угрозу для *Я*, не осознается и не контролируется им. Это может быть как инстинктивный *Я*-импульс, так и какое-нибудь чрезмерное требование к самому себе, потерявшее способность к сознательному контролю. «Любой импульс, не контролируемый каким-либо образом, будь то жажда знаний, престижа, власти, любви или здоровья — может стать тираном. В той степени, в какой человек поработается

любым из своих импульсов, он утрачивает свободу»⁹⁵. Прочитанная мысль Т. Шибутани подтверждается тем, что по закону развития конфликта (см. теорему 20 п. 2. 2) несовместимость Я-импульсов при прочих равных условиях монотонно возрастает и увеличивает внутреннее напряжение и развитие тревоги человека.

Определение 15. *Каждая предпринятая попытка решения невротиком своего Я-конфликта только понижает уровень его личного достоинства, увеличивая тревогу и отчаяние от неминуемого распада личности.*

Определение 16. *Тревога — бессознательная или осознанная реакция предупреждения и мобилизации энергии Я на разрешение Я-конфликта.*

Тревогу, как и Я-конфликты, можно разделить на невротическую (бессознательную) и рациональную (осознанную). Особенностью невротической тревоги является то, что она возникает вследствие неконтролируемых сознанием компульсивных попыток человека разрешить свой Я-конфликт, не имеет прямой связи с внешними обстоятельствами, не зависит от них и, бесконтрольно увеличиваясь по закону антагонизма, неумолимо ведет к саморазрушению личности.

Рациональная тревога, наоборот, есть состояние, которое выполняет важную адаптационную функцию: она предупреждает и мобилизует энергию человека на преодоление возможной угрозы, препятствующей нормальному существованию его Я-концепции. Ибо, как отмечалось, в человеке все подчинено сохранению и повышению значимости его Я-концепции, его социального статуса и определенности, чувства собственного достоинства. Следовательно, осознанная тревога человека за сохранение и повышение своего статуса и тем самым своей Я-концепции представляет необходимое условие развития последней.

Определение 17. *Уровень осознанной тревоги человека при прочих равных условиях прямо пропорционален степени опасности понижения его чувства собственного достоинства.*

Оговорка «при прочих равных условиях» означает, что связь уровня тревоги с угрозой стабильности Я-концепции может быть и нелинейной. В данной книге вопрос о линейной и нелинейной зависимости тревоги от своей причины не является принципиальным и по этой причине не обсуждается.

Теорема 1. *Каждый человек предпринимает только такие действия, которые соответствуют его Я-концепции.*

Доказательство следует из определений 2, 3, 4, 5, 6 и 7. QED

Теорема 2 (закон синергизма Я-концепции). *Каждый человек предпринимает только такие действия, которые сохраняют и повышают значимость (степень подтверждения) его Я-концепции.*

⁹⁵ Шибутани Т. Указ. соч. С. 229.

Доказательство. Из теоремы 1 следует, что каждый человек предпринимает только такие действия, которые соответствуют его *Я*-концепции. Из этого утверждения и определения 9 следует, что каждое выполненное действие монотонно повышает значимость его *Я*-концепции. Так как субъект *Я*-концепции инициирует только такие действия, которые повышают ее значение, ее развитие подчиняется закону развития синергизма (см. п.2. 2). QED

Закон синергизма *Я*-концепции — это закон сохранения и повышения ее ценности: «Сохранение и повышение ценности своего *Я* оказывается одной из основных жизненных потребностей. ... Каждый человек приносит много жертв, чтобы жить в соответствии с собственной оценкой самого себя»⁹⁶. Данный закон имеет как внутреннее, так и внешнее назначение. Его внутреннее назначение состоит в том, чтобы подвергать цензуре все *Я*-импульсы и поддерживать только те из них, которые соответствуют аттитудам *Я*-концепции: «Самоконтроль предполагает, что человек реагирует на ожидаемые реакции других участников взаимодействия; это вынуждает его сдерживать импульсы, которые, вероятно, нарушили бы кооперацию»⁹⁷.

Внешнее назначение закона сохранения и повышения ценности *Я*-концепции состоит в том, что в процессе подтверждения в расчет принимаются реакции только тех людей, с которыми человек сам себя идентифицирует, т.е. реакции только значимых других: «Каждый ищет признания в *своем* мире; человек пытается поддержать приемлемую концепцию себя самого в глазах тех, с чьим мнением он считается»⁹⁸. Значит, справедлива следующая теорема.

Теорема 3. *Каждый человек предпринимает только те действия, которые соответствуют, по его мнению, атрибуциям значимых других.*

Доказательство. Согласно теореме 1 человек совершает только те действия, которые соответствуют его *Я*-концепции. Согласно определениям 2, 5 и 6 каждая *Я*-роль представляет необходимый результат атрибуции значимых других. Объединяя все сказанное вместе, получаем, что человек предпринимает только такие действия, которые соответствуют атрибуциям значимых других. QED

Внутреннее и внешнее назначения закона сохранения и повышения ценности *Я*-концепции взаимосвязаны и действуют согласованно. Если индивид не может самостоятельно подавить или исключить какой-нибудь нежелательный *Я*-импульс, он ищет таких значимых других, идентификация с которыми помогла бы ему решить задачу защиты своего *Я*. Наоборот, если ему недостаточно внешнего подтверждения *Я*-концепции, субъект может усилить его эффект размышлениями, созданием новых *Я*-образов и усилением внутренней критики подрывающего ее импульса.

⁹⁶ Шибутани Т. Указ. соч. С. 194, 216.

⁹⁷ Шибутани Т. Указ. соч. С. 418.

⁹⁸ Шибутани Т. Указ. соч. С. 225-226.

Формирование *Я*-концепции, сохранение и повышение ее ценности в соответствии с законом синергизма составляет основное содержание самоорганизации личности.

Теорема 4 (Основная теорема самоорганизации личности). *Я-концепция человека подтверждается и достигает абсолютной динамической устойчивости, полной автономии (свободы), если ее расширение единственно.*

Доказательство. Допустим, расширение *Я*-концепции единственно. Тогда по определению 8 степень подтверждения *Я*-концепции увеличивается с каждым выполнением соответствующего данному расширению паттерна действия, достигая в пределе по закону синергизма максимальной устойчивости. QED

Согласно теореме 4 единственность расширения является достаточным, но не необходимым признаком динамической устойчивости и свободы личности. Причина этого в том, что единственный паттерн поведения может быть совместим с несколькими альтернативными *Я*-ролями.

Автономия личности, ее независимость, или свобода, конечная цель ее саморазвития как синергетической системы. Но достижение такой цели возможно только при полном динамическом тождестве *Я*-концепции с атрибутами значимых других. Так как атрибуты объективные требования, предъявляемые определенной социальной системой, вне которой они теряют свой смысл, то следует, что всякая свобода относительна и условна. Другая социальная система предъявляет, как правило, другие атрибуты, порождая тем самым новые стандарты свободы личности.

Теорема 5. *При прочих равных обстоятельствах степень самоторможения и самоподавления конфликтной Я-концепции человека только увеличивается, достигая в пределе полного коллапса.*

Доказательство. Допустим, *Я*-концепция конфликтна. Из определения 11 следует, что ее расширение в этом случае пусто, что исключает по определению 12 возможность подтверждения *Я*-концепции. Согласно теореме 20 п. 2.2 *Я*-конфликт при прочих равных обстоятельствах будет монотонно развиваться, порождая все более сильное самоторможение *Я*-концепции как динамической системы. При $R < 1$, где R коэффициент обратной связи *Я*-концепции, развитие *Я*-конфликта как динамической системы необходимо завершается ее коллапсом. QED

Из закона сохранения и повышения ценности *Я*-концепции следует, что согласие человека с самим собой, принятие самого себя образует фундамент полноценного личностного прогресса. «У тех, кто не может приемлемо относиться к самому себе, возникают серьезные расстройства личности»⁹⁹. Социально-психологическим эквивалентом негативного отношения к самому себе выступает низкий уровень собственного достоинства (низкий уровень самооценки). С динамической точки зрения устойчивое понижение уровня собст-

⁹⁹ Шибутани Т. Указ. соч. С. 217.

венного достоинства есть прямое следствие возникновения и развития Я-конфликта.

Теорема 6. *Чем выше степень конфликтности Я-концепция человека, тем ниже уровень его собственного достоинства.*

Доказательство. Чем выше степень конфликтности Я-концепции, тем выше согласно определению конфликта (см. п. 1.1) и теореме 5 степень ее самоторможения и самоподавления. Но чем ниже степень самоторможения и самоподавления Я-концепции, тем ниже согласно определению 12 степень ее самоподтверждения и тем ниже по определению 9 уровень личного достоинства человека. QED

Теорема 7. *Чем выше степень конфликтности Я-концепции, тем выше уровень тревоги человека.*

Доказательство. Чем выше степень конфликтности Я-концепции, тем ниже согласно теореме 6 уровень собственного достоинства человека. По определению 9 понижение уровня собственного достоинства должно восприниматься человеком как усиливающаяся угроза стабильности его Я-концепции, а по определению 17 пропорционально росту опасности должен увеличиваться и уровень его тревоги. QED

Стратегии рационального разрешения Я-конфликта

Рациональный Я-конфликт — Я-конфликт, полностью контролируемый сознанием его субъекта. Несмотря на несомненную индивидуальность каждого Я-конфликта, для теории анализа и разрешения конфликтов представляет интерес выявление общих стратегий решения любых рациональных Я-конфликтов.

По определению 10 Я-конфликт — системное явление, порождаемое несовместимостью Я-ролей, аттитюдов и атрибуций значимых других. По определению 4 аттитюды делятся на цели и средства их достижения. Следовательно, если исключить в качестве тривиального случая логическую противоречивость каждого из множеств атрибуций, Я-ролей, целей и средств их достижения в отдельности, тогда единственно возможной неформальной причиной Я-конфликта оказывается структурная несовместимость всех этих множеств при условии, что они принадлежат одной и той же социальной системе.

Причина рационального Я-конфликта — структурная несовместимость множеств атрибуций, Я-ролей, целей и средств их достижения как элементов одной и той же социальной системы.

Проблему структурного несоответствия социально значимых целей и средств их достижения, а также возможные формы адаптации индивидов к данному противоречию подробно исследовал Р. Мертон¹⁰⁰. Но построенная им модель для объяснения причин отклоняющегося и неотклоняющегося поведения не учитывает связь их паттернов с Я-ролями индивидов. Кроме того,

¹⁰⁰ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968.

классификация форм адаптации (паттернов поведения), предложенная Р. Мертоном, не вполне удовлетворительна с логической точки зрения: она не имеет единого основания. Необходимые усовершенствования в эту классификацию недавно были внесены Дж. Монтгомери¹⁰¹. Учитывая это, мы будем называть моделью Мертона-Монтгомери новый обобщенный вариант объяснения отклоняющегося поведения. Некоторые идеи этой модели используются в упрощенном виде ниже для объяснения основных стратегий рационального решения Я-конфликта.

Социальные структуры, по мнению Р. Мертона, играют активную самостоятельную роль в формировании человеческих мотивов, целей поведения людей и одновременно средств их достижения. В противном случае невозможно объяснить различие в степени и формах отклоняющегося поведения в разных социальных системах. Как отклоняющееся, так и неотклоняющееся поведение, полагает Р. Мертон, в одинаковой степени представляют паттерны приспособительного поведения и вне определенной социальной системы не имеют никакого смысла.

Среди элементов социальной структуры Р. Мертон выделяет два, играющие, по его мнению, особую роль в формировании паттернов отклоняющегося и неотклоняющегося поведения. Это цели, интересы и намерения, порождаемые данной культурой, и институционально задаваемые средства их достижения. Если система превозносит в качестве высшей культурной ценности такие цели, которые не могут быть достигнуты ею же санкционируемыми средствами, тогда возникает структурный кризис, порождающий отклоняющееся поведение. Например, всей американской культуре свойственно, считает Р. Мертон, противоречие между пропагандой денег как общепризнанного символа успеха и официально предоставляемыми неэффективными средствами их приобретения. Основная гипотеза Р. Мертона поэтому гласит: «С социологической точки зрения отклоняющееся поведение можно считать симптомом расхождения между целями, предписываемыми культурой, и социально заданными способами их достижения»¹⁰². Согласно этой гипотезе, несовместимость двух структурных компонентов социальной системы множества нормативных ценностей, интериоризованных в качестве доминирующих культурных целей и управляющих поведением индивидов, и множества социальных норм и законов, определяющих институциональные возможности и способы индивидов добиваться этих целей, главная причина появления отклоняющегося поведения.

Пример Р. Мертона со стремлением к деньгам как значимой цели американской культуры и законными (работа) и незаконными (совершение преступлений) способами ее достижения был формализован Дж. Монтгомери. В модифицированном для целей настоящей работы виде он используется далее. Принято допущение, что множество атрибуций, имеющих для субъекта социальной системы статус объективных и необходимых правил поведения, зада-

¹⁰¹ *Montgomery J. D. Individual Adaptations to Cultural Contradictions: Using Non-Monotonic Logic to Reconstruct Merton's Theory of Anomie*

// <http://www.ssc.wisc.edu/~jmontgom/>.

¹⁰² *Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968. P. 188.*

ваемых внешней системой, в отличие от остальных элементов *Я*-концепции не может быть изменено им по своей воли.

Пусть формула *A* обозначает высказывание (роль) «Я американец»; формула *M* высказывание «Я стремлюсь иметь деньги»; формула *W* высказывание «Я работаю»; формула *C* высказывание «Я совершаю преступление»; формула *R* высказывание (роль) «Я революционер». Особенность роли *R* является то, что индивид, принявший ее, не должен ни работать, ни совершать преступлений. Этим сам предполагается, что революционер тотально отвергает цели и средства американской культуры.

Из данных простых высказываний конструируются следующие сложные высказывания.

$(A \ \& \ R) =$ «Я американец и революционер».

$(A \ \& \ \bar{R}) =$ «Я американец, но не революционер».

$(\bar{A} \ \& \ R) =$ «Я не американец, но революционер».

$(\bar{A} \ \& \ \bar{R}) =$ «Я не американец и не революционер».

$(A \ \rightarrow \ M) =$ «Если я американец, то стремлюсь иметь деньги».

$(A \ \rightarrow \ (W \ \& \ \bar{C})) =$ «Если я американец, то работаю и не совершаю преступлений».

$(M \ \rightarrow \ (W \ \vee \ C)) =$ «Чтобы иметь деньги, я работаю или совершаю преступления».

$(C \ \rightarrow \ M) =$ «Я совершаю преступление только из-за денег».

$(W \ \rightarrow \ M) =$ «Я работаю только из-за денег».

$((W \ \& \ \bar{C}) \ \rightarrow \ M) =$ «Если я работаю и не совершаю преступлений, значит, не стремлюсь иметь деньги».

$(R \ \rightarrow \ (\bar{W} \ \& \ \bar{C})) =$ «Если я отвергаю цели и средства американской культуры, я не работаю и не совершаю преступлений».

Пусть обозначает *Я*-концепцию; *S* множество *Я*-ролей; *Ar* множество атрибуций; *At* множество аттитюдов (целей и средств их достижения); *X* множество действий, совместимых с множествами *Я*-ролей, атрибуций и аттитюдов; *E* множество расширений. Используя введенные выше формулы, рассмотрим две возможные *Я*-концепции представителей американской культуры — одну для культуры со сбалансированными в смысле Мертона целями и средствами их достижения (общество предоставляет возможность приобретать деньги законным способом) и другую для культуры с несбалансированными целями и средствами (общество превозносит деньги как цель всей жизни, но не предоставляет законных способов их приобретения).

$S_1 = \{S_1, Ar_1, At_1, X\}$, где

$S_1 = \{A\}$;

$Ar_1 = \{(M \ \rightarrow \ (W \ \vee \ C)), (C \ \rightarrow \ M), (W \ \rightarrow \ M)\}$;

$At_1 = \{(A \ \rightarrow \ M), (A \ \rightarrow \ (W \ \& \ \bar{C}))\}$;

$X = \{(W \ \& \ C), (W \ \& \ \bar{C}), (\bar{W} \ \& \ C), (\bar{W} \ \& \ \bar{C})\}$.

$S_2 = \{S_2, Ar_2, At_2, X\}$, где

$S_2 = \{(A \ \& \ R), (A \ \& \ \bar{R}), (\bar{A} \ \& \ R), (\bar{A} \ \& \ \bar{R})\}$;

$Ar_2 = \{(M \ \rightarrow \ (W \ \vee \ C)), (C \ \rightarrow \ M), ((W \ \& \ \bar{C}) \ \rightarrow \ M)\}$;

$$At_2 = \{(A \rightarrow M), (A \rightarrow (W \& C)), (R \rightarrow (W \& C))\};$$

$$X = \{(W \& C), (W \& C), (W \& C), (W \& C)\}.$$

Я-концепция $\alpha_1 = \{S_1, Ar_1, At_1, X_1\}$ — сбалансированная система *Я*-ролей, атрибуций, аттитюдов и действий. Ее субъектом может быть только американец, принимающий цели и средства американской культуры. Эта культура превозносит деньги в качестве высшей цели и допускает как законные (работа), так и незаконные (преступление) возможности их приобретения. Однако аттитюды субъекта α_1 совместимы только с первой из этих возможностей. *Я*-концепция α_1 имеет единственное расширение и соответствующий ему паттерн поведения $E = \{(W \& C)\}$ — «Я работаю и не совершаю преступлений». Согласно определению 8 *Я*-концепция с единственным расширением динамически стабильна. Ее паттерн поведения однозначно соответствует *Я*-роли $S_1 = \{A\}$, цели $\{(A \rightarrow M)\}$ и способу ее реализации $\{(A \rightarrow (W \& C))\}$ и, следовательно, всякий раз, когда американец выполняет соответствующие действия, т.е. работает и не совершает преступлений, они подтверждают α_1 .

Р. Мертон называет подобную форму адаптации индивидов к атрибциям социальной системы *согласием* (*конформизмом*). При наличии согласия члены социальной системы в подавляющем большинстве поддерживают как провозглашаемые культурные цели, так и предлагаемые официальные средства их достижения. Между целями и средствами их достижения устанавливается и поддерживается структурное соответствие. «Фактически, — замечает Р. Мертон, — только тогда, когда поведение в своей основе согласуется с базисными ценностями общества, можно говорить о том, что некоторое множество людей образует общество»¹⁰³. Устойчивое равновесие между двумя факторами социальной системы поддерживается до тех пор, пока удовлетворенность индивидов и достигнутыми целями, и институционализированными способами их достижения достаточно высока.

Согласие (конформизм) — установление индивидами структурного соответствия своей *Я*-концепции с атрибциями социальной системы.

Согласие характеризует сбалансированное состояние *Я*-концепции. Однако баланс основных компонентов социальной системы рано или поздно нарушается из-за независимого развития социальных потребностей и выражающих их культурно значимых целей. Возникновение несовместимости базисных компонентов социальной системы возможно потому, считает Р. Мертон, что в их изменении нет устойчивой зависимости: «Культурный акцент на определенных целях изменяется независимо от культурного акцента на институционально задаваемых средствах»¹⁰⁴. Несбалансированное, конфликтное состояние социальной системы Р. Мертон вслед за Э. Дюркгеймом назвал *аномией*. В американском обществе, например, аномия существует потому, что оно предлагает большинству своих членов законные, но очень часто неэффективные способы стать богатыми. Чем больше расхождение между навязыванием успеха и законными средствами, позволяющими его дос-

¹⁰³ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968. P. 195.

¹⁰⁴ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968. P. 187.

тичь, тем большее число членов социальной системы находится в состоянии Я-конфликта и тем сильнее они подвержены развитию паттернов отклоняющегося поведения как способов их решения.

Рассмотрим Я-концепцию $S_2 = \{S_2, Ar_2, At_2, X\}$, которая конфликтна и ее расширение пусто, $E = \emptyset$. Ее субъектом может быть как американец, так и неамериканец, признающие деньги как цель своей жизни, работу и преступление как средство их приобретения; как американец, так и неамериканец, отвергающие эту цель и средства. Для всех субъектов атрибуции Ar_2 предоставляют только две возможности: либо добывать деньги посредством преступления, либо не совершать преступлений, но и не иметь денег. Несбалансированность Я-концепции S_2 порождается, следовательно, превознесением приобретения денег как значимой культурной цели над законными средствами их приобретения. Но Я-роли и аттитюды At_2 вместе несовместимы с указанными двумя возможностями Ar_2 . Отсюда следует, что каждый, кто принимает Я-концепцию S_2 , становится субъектом Я-конфликта.

Для рационального решения Я-конфликта у его субъекта, учитывая, что он не может изменять атрибуции социальной системы, остаются следующие стратегические возможности. Каждая из них автоматически генерирует определенную бесконфликтную форму адаптации к атрибуциям американской культуры.

Индивид может согласиться с целью, навязываемой аномальной социальной системой, но отвергнуть как неэффективные все средства ее достижения. Если субъект Я-концепции S_2 соглашается с тем, что он американец, тогда для решения Я-конфликта данным способом он должен отвергнуть аттитюд ($A \rightarrow (W \& C)$), но оставить цель ($A \rightarrow M$). В результате следующие два расширения будут служить решением его Я-конфликта: $E_1 = \{(W \& C), (A \rightarrow W \& C)\}$. Выбрав $(W \& C)$ в качестве паттерна поведения, американец будет приобретать деньги, совмещая работу и совершение преступлений; выбрав $(A \rightarrow W \& C)$, он будет обогащаться посредством одного лишь участия в преступлениях. И в том и в другом случае американец выбирает криминальный способ достижения своей цели.

Данный вид отклоняющегося поведения Р. Мертон назвал *инновацией* изобретением новых для данной социальной системы и ее культуры способов достижения социально значимых целей. Инновация включает как криминальные, так и некриминальные способы. Но в условиях, когда в «системе культурных ценностей успех превозносится в качестве *всеобщей* цели для большей части населения, тогда как социальная структура существенно ограничивает или полностью перекрывает доступ к законным способам достижения этой цели для значительной части этого же населения»¹⁰⁵, инновация среди представителей нижних слоев и групп приобретает прежде всего криминальный характер, так как именно они испытывают сильнейшую фрустрацию в подобных условиях, и, чтобы приспособиться, вынуждены становиться «изобретателями» незаконных, но зато эффективных способов достижения значимых целей.

¹⁰⁵ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968. P. 200.

Иновация — исключение индивидами из своих аттитудов всех одобряемых социальной системой средств достижения целей для установления нового структурного соответствия своей Я-концепции с атрибутами социальной системы.

Несоответствие такой значимой для капиталистической культуры цели, как богатство, доступным средствам ее достижения является максимальным для нижних слоев населения. По этой причине инновация становится устойчивым паттерном отклоняющегося поведения именно для этой категории индивидов. «“Бедность” не является изолированной переменной, действующей одинаково и независимо от обстоятельств; она проявляется только в комплексе с другими различимыми и взаимозависимыми социальными и культурными переменными. Бедность как таковая и сопутствующие ей ограничения возможностей существования недостаточны, чтобы вызвать заметный рост криминального поведения... Лишь только тогда, когда бедность и связанные с ней ограничения в борьбе за культурные ценности, одобряемые *всеми* членами общества, связаны с подчеркиванием денежного успеха в качестве доминирующей цели, быстрый рост криминального поведения становится нормальным исходом»¹⁰⁶.

По определению 8 инновация как способ решения Я-конфликта динамически нестабилен. Вероятней всего, индивид, пытающийся совмещать работу с совершением преступлений, очень скоро откажется от этого и перейдет в разряд полностью криминальных личностей.

Индивид, находящийся в состоянии Я-конфликта, может для его решения отвергнуть цели аномальной социальной системы, но согласиться со средствами их достижения. Допустим, субъект Я-концепции Σ_2 соглашается с тем, что он американец. Тогда для решения Я-конфликта рассматриваемым способом он должен отвергнуть цель ($A - M$), но оставить аттитуд ($A - (W \& C)$). В результате следующее единственное расширение будет служить решением его Я-конфликта: $E_2 = \{(W \& C)\}$. Выбрав подобный паттерн поведения, американец откажется от стремления к деньгам любой ценой и начнет приобретать их исключительно законным способом — работой.

Рассматриваемый способ решения Я-конфликта Р. Мертон называет *ритуализмом* — сознательным понижением навязываемого культурой уровня притязаний, социального статуса, целей, отказ от каких-либо социальных амбиций при безусловной поддержке и подчинении существующим законам и нормам. Суть этой формы адаптации передает известная сентенция: «Лучше синица в руках, чем журавль в небе». Данный способ разрешения аномии свойствен прежде всего тем слоям, чей статус зависит от их достижений на социальной арене. «Ибо, как часто отмечалось, непрекращающаяся конкурентная борьба вызывает сильную тревогу за свой статус. Одной из возможностей, позволяющей уменьшать эту тревогу, является понижение, причем постоянное, уровня притязаний. Страх порождает бездействие, точнее, стандартизированное действие»¹⁰⁷. Нижний средний класс, полагает Р. Мертон, наиболее подвержен ритуализму. Родители, представляющие этот класс, ока-

¹⁰⁶ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York 1968. P. 146-147.

¹⁰⁷ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968. P. 204.

зывают, как правило, жесткое давление на детей с тем, чтобы те мирились с моральными нормами общества, даже если последние и не гарантируют социального продвижения вверх. Членам этого класса в сравнении с представителями верхнего среднего класса труднее добиться успеха, но основанное на дисциплине семейного воспитания подчинение моральным стандартам резко снижает вероятность инновации и способствует выбору ритуализма.

Ритуализм — исключение индивидами из своих аттитудов всех социально значимых целей для установления нового структурного соответствия своей Я-концепции с атрибутами социальной системы.
--

По определению 8 ритуализм — динамически стабильное решение Я-конфликта. Индивиды, выбравшие его, при неизменных атрибутях американского общества уже никогда не откажутся от него.

Индивид может решить свой Я-конфликт и более радикальным способом, чем предыдущие два. Р. Мертон называет такой способ решения Я-конфликта *ретритизмом* — отказом как от целей социальной системы, так и от законных средств их достижения. «Со структурной точки зрения этот способ адаптации с большой вероятностью возникает тогда, когда заданные культурой цели и институционализированные методы были полностью ассимилированы индивидом, наполнены аффектом и высоким смыслом, но оказались безуспешными»¹⁰⁸. Индивиды выбирают данный способ разрешения Я-конфликта большей частью потому, что в результате испытываемой ими двойной фрустрации (от того, что и цели и средства их достижения оказались неэффективными) они не способны быть ни инноваторами, ни ритуалистами, ни революционерами. Испытывая сильные внутренние моральные запреты, они не могут использовать незаконные средства для достижения своих целей и, следовательно, не могут быть инноваторами. Используя законные, но неэффективные средства социального продвижения вверх, они с течением времени вынуждены отказываться не только от культурно значимых целей, но и от официальных законов и норм, что лишает их возможности быть ритуалистами. Такие люди, хотя их и незначительное меньшинство, замечает Р. Мертон, находятся в обществе, но не принадлежат к нему; они «подлинные “чужаки”»¹⁰⁹. Под данную категорию попадают все индивиды, ведущие асоциальный образ жизни.

Дж. Монтгомери, вероятно, первым обратил внимание на то, что ретритизм лучше определять не как отказ от целей американской культуры и средств их достижения (вариант Р. Мертона), а как отказ от Я-роли «Я американец», тем самым исключив из Я-концепции ролевые возможности $\{(A \& R), (A \& R)\}$, но не аттитуды $(A \rightarrow M)$ и $(A \rightarrow (W \& C))$ (вариант Дж. Монтгомери).

Оба варианта порождают одно и то же множество расширений: $E_3 = \{(W \& C), (W \& C), (W \& C), (W \& C)\}$, но концептуально они различны. Данное множество расширений свидетельствует, во-первых, о том, что ретритизм на уровне наблюдаемого поведения нельзя отличить от инновации и

¹⁰⁸ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968. P. 207.

¹⁰⁹ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968. P. 207.

ритуализма и, во-вторых, о том, ретритисты совместимы с конформистами, инноваторами и ритуалистами в том смысле, что могут работать или не работать, совершать преступления или не совершать преступления.

Вариант Дж. Монтгомери более последователен и поэтому более предпочтителен по крайней мере по трем причинам. Во-первых, отрицание роли A придает законность сомнениям ретритиста в отношении аттитюдов ($A \rightarrow M$) и ($A \rightarrow (W \& C)$), в формулы которых роль A входит в качестве антецедента¹¹⁰. Отметим, что в сомнении как относительно целей, так и относительно средств их достижения и заключается особенность ретритизма как формы социальной адаптации. Во-вторых, ретритизм, согласно варианту Дж. Монтгомери, как и все остальные паттерны адаптации, оказывается связанным с ролевой концепцией личности, чего нет в концепции Р. Мертона и что безусловно делает ее более последовательной. В-третьих, принятие или отрицание роли служит единым основанием для всей классификации паттернов аномального поведения, чего также нет в концепции Р. Мертона.

Ретритизм — исключение индивидами (1) социально значимых целей и средств их достижения (вариант Р. Мертона); (2) ролей, связывающих их с данной социальной системой, но не аттитюдов (вариант Дж. Монтгомери) для установления нового структурного соответствия своей Я-концепции с атрибукциями социальной системы.

По определению 8 ретритизм представляет динамически нестабильное решение Я-конфликта.

Наконец, индивид может разрешить свой Я-конфликт, приняв новую Я-роль и новые аттитюды, соответственно отвергнув прежние Я-роль и аттитюды. Если индивид принимает Я-концепцию 2, то, выбирая данный способ решения своего Я-конфликта, он должен отказаться от Я-роли «Я американец» и аттитюдов ($A \rightarrow M$) и ($A \rightarrow (W \& C)$), заменив их новой Я-ролью «Я отвергаю цели и средства американской культуры» и новым аттитюдом ($R \rightarrow (W \& C)$). Это свидетельствует о том, что принятие новой роли требует отрицания паттернов поведения, поддерживавших прежнюю систему, и принятия новых.

Расширением модифицированной Я-концепции выступают паттерн $E_4 = \{(W \& C)\}$, полностью соответствующий новому аттитюду.

Р. Мертон назвал рассматриваемый способ решения Я-конфликта *революцией (восстанием, мятежом)* — стратегией адаптации, которая «выводит людей за пределы социальной структуры, членами которой они являются, и побуждает их создавать новую, т.е. значительно модифицированную, социальную структуру»¹¹¹. Строго говоря, революция означает не выход за пределы существующей социальной системы, а ее модификацию, так как атрибукции последней не изменяются. Революционеры вводят новую Я-роль и свя-

¹¹⁰ Если антецедент имплицативной формулы ложен, вся формула тривиально истинна. По этой причине подобное обоснование истинности имплицативной формулы не признается доказательством, заслуживающим доверия.

¹¹¹ Merton R. Social Theory and Social Structure. New York. 1968. P. 209.

занные с ней аттитюды, приспособливая их к атрибуциям существующей социальной системы.

Революция – принятие индивидами новой Я-роли и новых аттитюдов для установления нового структурного соответствия своей Я-концепции с атрибуциями социальной системы.

По определению 8, революция представляет динамически стабильное решение Я-конфликта, так как имеет единственное расширение.

Личность – динамическая система и подвержена эволюционным и революционным изменениям с течением времени. Принятие определенной роли или ее отрицание является единым основанием для возникновения различных форм социальной адаптации. Возникает вопрос, какая из ролевых комбинаций, допускаемых моделью Р. Мертона и Дж. Монтгомери, является самой устойчивой? Чтобы ответить на этот вопрос, достаточно построить диграф, связывающий множество всех подмножеств ролей, с множеством допустимых действий данной модели. Такой диграф строится как результат перемножения двух обратных друг другу матриц расширений связи Я-ролей с действиями и расширений связи действий с Я-ролями¹¹²:

Матрица расширений связи Я-ролей с действиями

	(W & C)	(W & C)	(W & C)	(W & C)
(A & R)	1	1	1	1
(A & R)	1	1	1	0
(A & R)	0	0	0	1
(A & R)	1	1	1	1

Матрица расширений связи действий с Я-ролями

	(A & R)	(A & R)	(A & R)	(A & R)
(W & C)	0	1	0	1
(W & C)	0	1	0	1
(W & C)	0	1	0	1
(W & C)	0	0	1	0

Результат перемножения обеих матриц дает матрицу взаимной связи ролей и действий.

Матрица взаимной связи ролей и действий

	(A & R)	(A & R)	(A & R)	(A & R)
(A & R)	0	1	1	1
(A & R)	0	1	0	1
(A & R)	0	0	1	0

¹¹² Числа 1 и 0 на пересечении строк и столбцов матриц обозначают наличие связи и ее отсутствие между Я-ролями, аттитюдами и действиями, действиями, Я-ролями и аттитюдами соответственно. Умножение матриц осуществляется по правилу $c_{ij} = a_{i1}b_{1j} + a_{i2}b_{2j} + \dots + a_{im}b_{mj}$, $i = 1, \dots, m, j = 1, \dots, k$ и где a и b – элементы умножаемых матриц, c – элемент результирующей матрицы.

(A & R)	0	1	1	1
----------	---	---	---	---

Содержание матрицы взаимной связи ролей и действий объединенной модели Р. Мертона и Дж. Монтгомери представлено в виде диграфа на рис. 3.

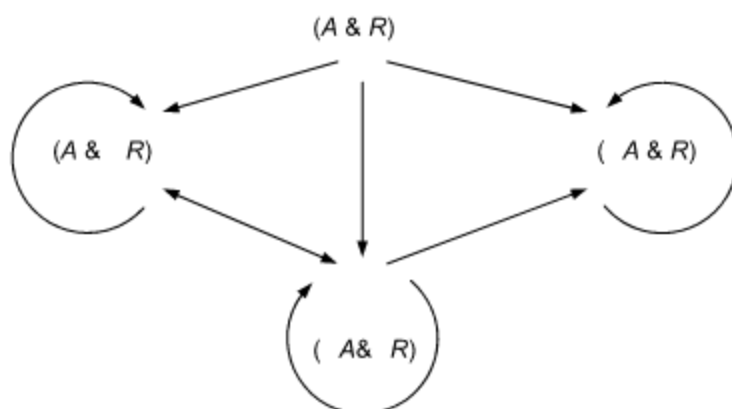


Рис. 3. Диграф взаимной связи ролей и действий объединенной модели Р. Мертона и Дж. Монтгомери

В американском и других обществах, в которых пропаганда приобретения денег как главной социальной цели не подкрепляется эффективными средствами их достижения, самой неустойчивой комбинацией с динамической точки зрения оказывается попытка одновременного принятия субъектом роли «Я американец» и революционера «Я отвергаю цели и средства американской культуры». Их объединение противоречиво, нерелексивно (в него невозможно попасть снова) и распадается на три самостоятельных и рефлективных комбинации: «Я американец и не революционер», «Я не американец, но я революционер» и «Я не американец и не революционер». Вторая комбинация самая устойчивая, т.е. всякий, кто становится революционером (в смысле Р. Мертона и Дж. Монтгомери), уже никогда от нее отказывается. Комбинация «Я американец, но не революционер» динамически неустойчива, так как допускает бесконечное колебание между ее принятием и отрицанием принятия вообще какой-либо социальной роли в американском обществе и к тому же допускает однонаправленную трансформацию в роль революционера. Таким образом, принятие роли революционера, отрицающего как принадлежность к американскому обществу, так и стандарты американской культуры, представляют в модели Р. Мертона и Дж. Монтгомери с точки зрения ее допущений динамически самое устойчивое решение ее базисного конфликта. Расширение этих допущений или их модификация может привести к иным выводам.

Тем не менее, сделанные выводы полностью подтверждают главную мысль Р. Мертона о том, что структура социальной системы, а не биологические влечения, порождает паттерны отклоняющегося поведения в качестве способов решения задаваемого этой структурой базисного конфликта. К сказанному можно добавить, что социальная структура также определяет зако-

номерности формирования разнообразных Я-концепций, причины возникновения Я-конфликтов и основные стратегии их рационального решения.

Стратегии невротического разрешения Я-конфликта

Невротический Я-конфликт по определению бессознательный Я-конфликт. Невротик не осознает ни причин своего Я-конфликта, ни стратегий его решения. Это не означает, что невротические конфликты лишены логики. Она присутствует как в их возникновении, так и в их развитии и решении. Эта логика не связана ни с социальными ролями невротика, ни с его аттитюдами и атрибуциями. Она диктуется его бессознательными попытками уменьшить или избежать страданий, вызванных тревогой, причин которой он не осознает. Логика невротика — логика развития бессознательного антагонизма между причиной его болезни и его Я-концепцией.

Согласно теореме 5 конфликтная Я-концепция способна только усиливать степень своего самоторможения и самоподавления, что среди прочего означает понижение чувства собственного достоинства человека и согласно теореме 7 — рост тревоги. Это, в свою очередь, вынуждает индивида тратить значительные усилия, чтобы повысить свое представление о самом себе. Попытки повышения чувства собственного достоинства могут быть как действительными, так и мнимыми, приводящими к многочисленным психическим расстройствам, включая возможность развития невроза, шизофрении или даже суицида. В случае псевдопопытки повысить уважение к самому себе принято говорить о защитной реакции Я-концепции. Ее целью является не действительное решение проблемы и тем самым Я-конфликта, а повышение ценности Я ценой бессознательного исключения, подавления или какой-либо трансформации угрожающего Я-импульса. «Чтобы восстановить уважение, обычно прилагаются большие усилия. Когда такие попытки не достигают цели, автоматически активизируются некоторые типические шаблоны поведения. Поскольку считается, что они служат для защиты, они обозначаются как *защитные механизмы*. Хотя это понятие введено в обиход психоаналитиками, не все они понимают, что защищается в этом случае не столько биологический организм, сколько собственное представление о самом себе. Все защитные механизмы имеют отношение к Я. Они позволяют человеку сохранять чувство личной ценности в своих собственных глазах»¹¹³.

Не существует исчерпывающей и общепринятой систематизации всех защитных приемов. Дискуссия продолжается и в настоящее время¹¹⁴. Однако имеется и согласие по ряду принципиальных положений. Они касаются в основном стратегий защиты, используемых невротиками.

Все меры, которые невротик использует для своей защиты, носят *бессознательный, фиксированный (нецеленаправленный) и деструктивный* характер. Вопреки своей интенции они не дают конструктивного разрешения базисного Я-конфликта, а лишь усугубляют его, увеличивая тревогу Я, снижая его энергетический и эмоциональный потенциал. Причина тревоги не устраняется, а блокируется или видоизменяется, порождая всевозможные фобии и

¹¹³ Шибутани Т. Указ. соч. С. 358.

¹¹⁴ См., например: Hope R., Plutchik R. (Eds.). *Ego Defenses Theory and Measurement*. New York, 1995.

симптомы. В отличие от реальной защиты, когда человек способен видоизменять старые стратегии, изобретать новые, при мнимой защите он бессознательно фиксируется на одном и том же способе устранения страдания. «Фиксация — это защитная тактика, позволяющая избегать страдания, которая найдена случайно при попытке справиться с затруднительной ситуацией и с этого времени повторяется автоматически при каждой подобной угрозе. ... Навыки могут быть модифицированы путем изменения шаблонов вознаграждения; фиксации, однако, остаются теми же самыми независимо от вознаграждения. Навыки могут быть усилены дополнительным вознаграждением, на фиксации же будущая награда не влияет. Когда крыс систематически наказывали за привычное исполнение, навыки исчезали; но наказания только увеличивали силу наказаний»¹¹⁵.

Определение 18. *Все способы защиты основаны на бессознательном, компульсивном и фиксированном исключении угрожающего Я-импульса из сферы сознания.*

Решающую роль в построении защиты играет то, каким способом человек не допускает угрожающий Я-импульс в область своего сознания. В зависимости от того, как именно блокируется угрожающий Я-импульс, чтобы понизить уровень тревоги, различают разные виды защиты. Но прежде чем их рассмотреть более подробно, докажем теорему, принципиальную для всех видов защиты невротика.

Теорема 8. *Невротический Я-конфликт при прочих равных обстоятельствах может иметь только антагонистическое решение.*

Доказательство. По определению 14 Я-конфликт носит невротический характер, если Я-импульс, представляющий угрозу, не допускается в сознание и развитие конфликта приобретает компульсивный характер. По определению 18 все способы защиты основаны на бессознательном разъединении базисного значения Я-концепции и угрожающего ему Я-импульса и, как следствие, на распаде личности на два враждующих полюса. По закону антагонизма (см. п. 2. 2) один из полюсов, именно сознательная (защищающая) часть Я, охваченная невротической тревогой, будет деградировать, а другой полюс, бессознательная (угрожающая) часть Я, являющаяся причиной невротической тревоги, прогрессировать. QED

В соответствии с теоремой 8 всякая защита, предпринимаемая невротиком, как способ решения своего Я-конфликта, имеет только одно антагонистическое решение: с помощью своего сознания Я активизирует защитный Я-импульс, который призван блокировать угрозу, исходящую из его бессознательной части. Базисный диграф защиты Я, который далее будет конкретизироваться в зависимости от вида угрозы и стратегии выбранной защиты, имеет следующий вид (все отношения означены):

¹¹⁵ Шибутани Т. Указ. соч. С. 405.

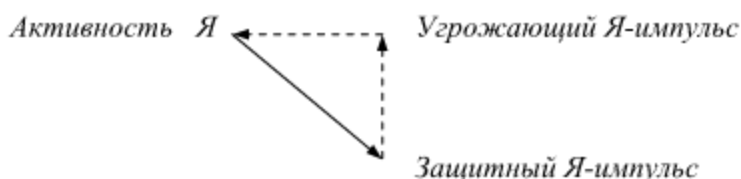


Рис. 4. Базисный диграф защиты Я

Согласно диграфу на рис. 4 общая стратегии защиты, используемая Я, одна и та же: Я оценивает определенный Я-импульс как угрожающий (травмирующий) и стремится нейтрализовать или уничтожить его посредством активизации защитного Я-импульса. Таким образом, все виды защиты Я строятся в форме антагонистического решения Я-конфликта: Я вместе с защитным Я-импульсом избранной стратегией защиты образует сознательный полюс антагонизма Я, а неосознаваемый источник угрозы и тревоги другой полюс Я. По закону антагонизма один из полюсов Я должен деградировать, другой процветать. Так как всякая защита Я по определению является мнимой, процветать будет причина невроза и вызываемая им тревога, т.е. бессознательная часть Я, деградировать умственные, эмоциональные и телесные функции Я.

Простейшим видом защиты Я, типичным прежде всего для людей с ослабленной психикой и испытавших в прошлом сильные страдания, считается *перцептуальная защита* избирательное ограничение человеком поля своего восприятия теми событиями, которые не порождают угрожающих Я-импульсов. При появлении события, способного травмировать Я, оно постарается в первую очередь бессознательно проигнорировать его. В результате подобной защиты в поле восприятия Я останутся исключительно «позитивные или нейтральные» восприятия. Этим объясняется тот факт, что некоторые свидетели ничего не помнят о происшествии, которое оказалось для них чрезмерно шокирующим.

<p>Перцептуальная защита — бессознательное исключение человеком из области своего восприятия тех событий, которые он оценивает как причину возникновения угрожающих Я-импульсов.</p>



Рис. 5. Диграф перцептуальной защиты Я

Перцептуальная защита также свойственна людям с пониженным чувством собственного достоинства. От болезненных переживаний из-за своих неудач некоторые люди избавляются бессознательным исключением неприятных для себя событий. «Если человек может не замечать свои явные неудачи

и сохраняет уважение к самому себе, его болезненные переживания подавляются: жизнь идет дальше, как будто этих событий и не происходило»¹¹⁶.

Подобное исключение способно оказать лишь кратковременный эффект. Более того, его последствия, как правило, более разрушительны, чем до предпринятого акта защиты. Ибо тот, кто не способен замечать и исправлять собственные недостатки, обречен уже в ближайшей перспективе на полное фиаско. Семья и близкие становятся первыми жертвами человека с подобным способом повышения чувства собственного достоинства.

Перцептуальной защите как стратегии повышения чувства собственного достоинства противоположен способ, называемый *идеализацией*, расщеплением человеком своего Я на два Я-образа «идеальный, абсолютно совершенный» и «реальный, абсолютно плохой» и бессознательное игнорирование последнего как не соответствующего действительности. В основе идеализации лежит способность Я формировать относительно самого себя противоположные Я-образы, противопоставлять их друг другу и исключать тот из них, который оценивается как угрожающий.

Идеализация бессознательное расщепление человеком своего Я на идеальный и реальный Я-образы и исключение последнего из Я-концепции как травмирующего.
--



Рис. 6. Диграф идеализации

Люди с низким уровнем собственного достоинства могут не только исключать угрожающие Я-импульсы из поля своего восприятия, но и избавляться от собственных недостатков, интерпретируя их прямо противоположным образом, как идеальные совершенства или просто в выгодном для себя свете. Создание идеализированного Я-образа (Я-концепции) «облегчается тем, что одни и те же человеческие свойства могут интерпретироваться по-разному. Пассивная уступчивость может рассматриваться как деликатность и внимание к другим, агрессивность как сила, а равнодушие как самостоятельность и независимость. ... Мелочный человек может утверждать, что он щедрый, и скрытный что он откровенен»¹¹⁷.

Идеализированный Я-образ противоположен действительности. Поэтому он требует чрезвычайно сильной поддержки для своего существования. Поскольку такую поддержку очень трудно найти вовне, невротик с помощью фантазий создает картину мира, полную описаний личных достижений, необыкновенных подвигов и всеобщего признания со стороны своих поклонни-

¹¹⁶ Шибутани Т. Указ. соч. С. 358.

¹¹⁷ Шибутани Т. Указ. соч. С. 360.

ков. Такую картину мира невозможно опровергнуть никакими ссылками на объективные обстоятельства. Пример барона Мюнхаузена, считавшего себя самым правдивым человеком на всем свете, позволяет понять этот феномен.

Маленький старичок с большим носом сидит у камина и рассказывает о своих приключениях.

Его слушатели смеются ему прямо в глаза:

Ай да Мюнхаузен! Вот так барон!

Но он даже не смотрит на них. ...

Однажды какой-то проезжий слушал-слушал его и вдруг как закричит:

Все это выдумки! Ничего этого не было, о чем ты рассказываешь.

Старичок надулся и важно заметил:

Те графы, князья и султаны, которых я имел честь называть лучшими своими друзьями, всегда говорили, что я самый правдивый человек на земле¹¹⁸.

Как и перцептуальная защита, идеализация может обеспечить лишь временную защиту Я. В длительной перспективе идеализация порождает неразрешимые трудности в межличностных отношениях, ибо никто не захочет поддерживать далекий от реальности образ. Но что еще более трагично, так это то, что сам невротик не способен долго мириться со своим идеализированным образом. Карен Хорни отмечает по этому поводу: «... Хотя идеализированный образ и создан для того чтобы избавиться от базисного конфликта, и в узком смысле преуспевает в этом, в то же самое время он порождает новый раскол личности, гораздо более опасный чем начальный.

Грубо говоря, невротик создает идеализированный способ самого себя, потому что не способен вынести себя таким, каким он на самом деле является. Идеализированный образ очевидным образом устраняет это несчастье, но, поставив себя на пьедестал, невротик становится еще менее терпимым к своему реальному «Я» и начинает злиться на него, презирать самого себя и нервничать под грузом своих невыполнимых требований по отношению к самому себе. По этой причине невротик колеблется между самообожанием и самоунижением, между своим идеализированным и презираемым образом, без какой-либо возможности отступить на надежные средние позиции»¹¹⁹.

Если перцептуальная защита и идеализация свойственны как для здоровых людей, так и невротиков, следующие способы защиты характерны в основном для невротиков. Согласно психоанализу З. Фрейда исходным и общим для всех видов невроза механизмом защиты Я является *вытеснение (подавление, репрессия)* — удаление из Я в область бессознательного того, как правило, инстинктивного Я-импульса, именуемого также влечением, который оценивается Я как нежелательный. Как и все защитные акции Я, вытеснение представляет бессознательный и фиксированный акт. Его цель — не допустить осознания невротиком опасного для Я импульса.

Вытеснение (подавление, репрессия) — бессознательная активизация Я инстинктивного Я-импульса, противоположного другому инстинктивному Я-импульсу, оцениваемому как угрожающий.

¹¹⁸ Распе Э. Приключения барона Мюнхаузена. М., 1992. С. 5-6.

¹¹⁹ Хорни Карен. Наши внутренние конфликты. М., 2007. С. 95



Рис. 7. Диграф вытеснения

Процесс вытеснения происходит следующим образом. Почувствовав угрозу появления опасного Я-импульса, Я под влиянием тревоги активизирует другой импульс, несовместимый с нежелательным влечением, и тем самым ослабляет свою угрозу, вытесняя ее в область бессознательного. Вытесненный Я-импульс теряет энергетическую связь с Я, его разрядка блокируется, уровень тревоги по крайней мере временно снижается.

Процесс вытеснения не заканчивается трансформацией опасного Я-импульса в сферу бессознательного. Будучи вытесненным, представляющий угрозу Я-импульс сохраняет активность уже в качестве бессознательного агента, главная цель которого состоит в разрядке любым способом. Другими словами, вытесненный импульс продолжает действовать, но уже непредсказуемым и неконтролируемым Я способом. В этом заключается первый деструктивный момент вытеснения как защитного механизма Я.

Второй состоит в том, что после того как произошло вытеснение опасного Я-импульса, Я вынуждено тратить немалую часть своей энергии на ослабление этого Я-импульса, т.е. на удержание его в сфере бессознательного, отвлекая тем самым ее от решения насущных задач. В результате возникает дефицит энергии, так называемая невротическая усталость личности, ограничиваются возможности ее творческого роста.

Третий деструктивный момент вытеснения как защитного механизма состоит в том, что вытесненный Я-импульс, как правило, находит обходной путь удовлетворения посредством образования своих производных, называемых симптомами.

Симптом — искаженный заменитель (представитель) вытесненного Я-импульса; результат компромисса между вытесненным импульсом и ослабленным Я; суррогатная форма удовлетворения вытесненного Я-импульса, лишь символически связанная с реальной разрядкой; трансформирует невротическую тревогу в тревогу по поводу конкретных объектов и ситуаций; представляет определенную дисфункцию Я, соматическое или душевное расстройство, нередко доставляющее сильное страдание, ослабляющее активность Я и вызывающее с его стороны обратное негативное воздействие.

Взаимное ослабление симптома и Я порождает следующий нежелательный результат: подавляя Я, симптом увеличивает свое разрушительное воздействие на поведение личности. Сбалансированность, бесконфликтность и тем самым устойчивость симптома невротического конфликта говорит о том, что образование симптома лишь усиливает деструктивный характер его разрешения. Чем сильнее вытесненный Я-импульс усиливает симптом, тем

сильнее последний ослабляет Я и тем слабее Я вытесняет опасный Я-импульс. В итоге образование симптома только усиливает энергетический потенциал вытесненного Я-импульса.

Несовместимость Я с инстинктивным Я-импульсом порождает невротический конфликт. Но возможны Я-импульсы и иной природы сознательной. К ним относятся требования морального характера. Если Я несовместимо с Я-импульсом моральной природы, принято говорить о моральном конфликте. Кроме чисто моральных конфликтов возможны смешанные, морально-невротические конфликты. В чисто моральных конфликтах его причины и последствия ясно осознаются. Моральная тревога принимает форму стыда, если неприемлемое для Я действие только планируется, и форму вины, если оно уже совершено. В морально-невротических конфликтах чувство вины и стыда в силу невротической подоплеки носит бессознательный характер.

Невротические, моральные и морально-невротические конфликты исчерпывают класс внутриличностных конфликтов.

Вытеснение и образование симптома характерно для всех неврозов. Дальнейшее деление последних на виды зависит от природы симптома и от дополнительных методов защиты, применяемых Я.

Истерия тревоги представляет невроз, ведущим симптомом которого является фобия, а характерным после вытеснения методом защиты Я проекция.

Фобией принято называть состояние крайней тревоги, сопровождаемое припадками и другими неконтролируемыми Я соматическими или душевными проявлениями в присутствии определенных объектов или в определенных ситуациях. Эти объекты или ситуации служат символом неразрешенного конструктивно в прошлом исходного конфликта личности, порождают сильное внутреннее напряжение и лишают Я способности творчески справиться с возникшей тревогой. Я переполняется тревогой и в любой момент готово к панике. Истерия тревоги представляет фактическое начало всех других неврозов.

Смысл фобии, кроме присущих всем симптомам особенностей, состоит в том, чтобы сместить внимание Я с внутренней, не связанной ни с какими конкретными причинами, невротической тревоги, от которой невозможно уклониться, на специфическую, связанную с конкретными обстоятельствами, тревогу, которой посредством чисто внешних манипуляций всегда можно избежать.

Классический психоаналитический пример фобии описан З. Фрейдом¹²⁰. Пятилетний Ганс любит и одновременно боится своего отца, видя в нем соперника по отношению к своей матери. Амбивалентность отношения Ганса к отцу порождает внутриличностный конфликт и его эмоциональный эквивалент — состояние невротической тревоги. До вмешательства З. Фрейда в качестве аналитика данный конфликт развивался следующим образом. Сначала Ганс вытеснил враждебные чувства к отцу в сферу бессознательного, что позволило ему испытывать по отношению к отцу только любовь. Но вытеснен-

¹²⁰ Фрейд З. Анализ фобии пятилетнего мальчика // З. Фрейд. Психология бессознательного. М., 1999. С. 32-121.

ные враждебные чувства были достаточно сильны и их активность привела к образованию фобии. Ганс стал бояться лошадей. Страх Ганса перед лошадьми был спровоцирован его отцом, однажды предупредившим мальчика об опасности общения с этими животными. Образование фобии позволило Гансу управлять своим душевным состоянием: чтобы избежать тревоги, теперь достаточно было уклониться от встречи с лошастью.

Данный пример позволяет понять природу проекции как специфического для истерии тревоги защитного механизма Я.

<p>Проекция — бессознательное расщепление человеком своего Я на идеальный («хороший») и реальный («плохой») Я-образы и перенесение последнего на другого человека, вещь или ситуацию.</p>
--



Рис. 8. Диграф проекции

Благодаря проекции конфликтующие Я-образы разъединяются, получают различные (внутренний и внешний) объекты идентификации и тем самым перестают быть несовместимыми. Цель проекции — избавить невротика от переживания внутренней тревоги посредством бессознательной трансформации последней в тревогу по поводу внешних объектов и ситуаций.

Деструктивный характер проекции как защитного механизма проявляется в том, что она представляет псевдорешение невротического конфликта. Внутреннюю тревогу проекция заменяет внешней, конструктивное разрешение конфликта — уклонением от внешней опасности. В примере с Гансом страх перед лошадьми стал символом внутренней тревоги, вызванной амбивалентным отношением Ганса к отцу. Временно, но не более, Ганс испытал определенное облегчение от раздрававших его противоречащих друг другу влечений. Случайный характер проекции по своей сути не мог гарантировать окончательного и главным образом эффективного разрешения мучившего Ганса невротического конфликта. Очень быстро выяснилось, что первая проекция оказалась недостаточной. Страх тревоги вынудил Ганса расширить сферу проекции, увеличив тем самым число фобий. Возник порочный круг: чем больше неудачных проекций, тем выше вероятность внутренней и внешней тревоги, тем больше новых неудачных проекций.

Драматический пример расширения сферы проекции, ведущий к увеличению числа фобий и уровня тревоги, описан в автобиографической повести М. М. Зощенко «Повесть о разуме». Сначала вода, затем нищие, руки нищих, улицы, трамваи, люди, темнота и, наконец, еда последовательно приобретали для него статус фобических объектов. Избегание одних опасных ситуаций немедленно приводило к возникновению еще большего страха перед други-

ми, неумолимо приближая М. М. Зощенко к физической смерти. Вот как описывает этот процесс сам автор.

Такой силы страх я раньше не испытывал даже ночью. Теперь он возникал и днем, главным образом на улице, в трамвае, при встречах с людьми... Это было нелепо, невероятно, даже комично, но страх исчезал, когда я добирался до своего дома, до своей лестницы.

Уже в подъезде он оставлял меня.

Я пробовал бороться с ним. Хотел подавить его, уничтожить волей, иронией. Но он не подчинялся мне. Он возникал еще в большей степени.

Тогда я стал избегать улицы, людей. Почти перестал выходить из дому.

Однако страх вскоре проник и в мою комнату. Я стал страшиться ночи, темноты, еды. Перестал спать на кровати. Спал на полу, на тюфяке. Почти перестал есть. Насильно проглоченный кусок хлеба вызывал тошноту, рвоту.

Казалось, все было кончено. Казалось, приближается развязка бессмысленная, дикая, последняя.

Уже ничего не интересовало меня. Игра, казалось, была проиграна. Борьба кончилась поражением. Я находился в полном подчинении у страха. Уже мрак стал окутывать мою голову. Наступала гибель более страшная, чем я предполагал¹²¹.

Анализируя причины своего заболевания, М. М. Зощенко приходит к следующему выводу. «Это была болезнь, болезнь против логики, против здравого смысла. Это был психоневроз, обнаружить который поначалу было не так-то просто.

Поведение человека в основном оставалось разумным. Поступки ничем не отличались от поступков нормального здорового человека. Силы иного порядка общественные, социальные воздействовали в первую очередь и определяли характер поведения. И только иной раз в поступках обнаруживалось какое-то "чужачество", какая-то странность.

Это чужачество в особенности было заметным в мелочах повседневной жизни.

На кровати было удобней спать, но я чаще спал на диване.

Удобней было есть за столом. Но я ел стоя, торопливо, иной раз на ходу. Стоя и торопливо мылся в ванне. Тщательно закрывал двери моей комнаты, страшась неизвестно чего.

Я делал десятки странных поступков. Они казались вздорными, нелогичными. Но в них была своя железная логика, логика человека, который желает избежать встречи с «больными» (т.е. фобическими. В. С.) предметами. Только лишь в этих встречах можно было обнаружить болезнь¹²².

Железная логика странных поступков, о которой упоминает М. М. Зощенко, это логика развития истерии тревоги, логика накопления неудачных проекций, приводящая, как правило, к панике, полной капитуляции перед собственным бессилием.

Неудачные проекции могут трансформировать истерию тревоги, при которой Я, хотя и частично, но все же контролирует поведение невротика, в конверсионную истерию, при которой функции Я полностью блокированы.

Конверсионная истерия невроз, основным симптомом которого становятся различные соматические расстройства, не имеющие никаких органических оснований, тошнота, рвота, глухота, слепота, бессонница, потеря ко-

¹²¹ Зощенко М. М. Повесть о разуме. М., 1976. С. 21.

¹²² Зощенко М. М. Указ. соч. С. 38-39.

ординации, тряска, заикание, частичный паралич и т. п., а характерным методом защиты Я после вытеснения интроверсия. Внутренняя, невротическая, часто дополняемая моральной, тревога при конверсионной истерии направлена не вовне, а вовнутрь организма и трансформируется в патологию телесных функций. Телесные симптомы становятся символом невротической и моральной тревоги. Конверсией психического в соматическое и обязано название данного вида невроза. В первом из цитированных отрывков из повести М. М. Зошенко появление у ее автора тошноты и рвоты можно квалифицировать как появление симптомов конверсионной истерии.

Точное и художественно образное описание феномена конверсионной истерии содержится в рассказе К. Чапека «Головокружение»¹²³. Сорокалетний богач, вдовец Гирке, рослый и крепкий, замкнутый по природе человек женился по любви на семнадцатилетней красавице. Медовый месяц молодые решили провести в Италии. В Венеции они поднялись на местную колокольню, чтобы полюбоваться окрестностями. Однако при первом же взгляде вниз Гирке рухнул как подкошенный у ног своей жены, сославшись на головокружение.

С той поры Гирке замкнулся еще больше. После возвращения домой начались странности: Гирке ходил от окна к окну проверял, хорошо ли они закрыты, очень боялся из них вывалиться. Скоро все окна были заставлены решетками, на каждое из них были навешены стальные ставни. Но головокружение охватывало Гирке уже и на обычной лестнице. Без посторонней помощи передвигаться он не мог.

Хождения по врачам ничего не дали. Гирке уже не мог вставать с кресла, головокружение возникало при взгляде на пол.

Причину странного головокружения установил местный психоаналитик доктор Шпитц. У родственников Гирке Шпитц узнал, что восемнадцать лет назад тот отдыхал в Альпах со своей первой женой. На одной из прогулок в горах женщина сорвалась в пропасть и погибла, а ее состояние перешло к Гирке. Шпитц с большой уверенностью предположил, что Гирке сам сбросил свою жену в пропасть, чтобы завладеть ее богатством. Из этого предположения следовало, что желание Гирке разбогатеть незаконным и аморальным образом было вскоре вытеснено и не проявляло себя вплоть до подъема на колокольню в Венеции. Именно тогда Гирке испытал сильное желание сбросить и вторую жену, которое вступило в противоречие со столь же сильным чувством любви к ней. Возник морально-невротический конфликт и, как его

¹²³ Чапек Карел. Сатирический детектив. Сказки. М., 1997. С. 242-247.

следствие, конверсионный симптом — головокружение с потерей способности передвигаться самостоятельно.

В морально-невротических конфликтах *Я* вынуждено защищаться с двух сторон — от нежелательных инстинктивных *Я*-импульсов и от собственных обвинений морального характера.

Моральным стандартам *Я*-концепции Гирке противостоит как желание сбросить вторую жену, так и чувство вины за убийство первой жены и намерение убить и вторую. Двойное давление на *Я*-концепцию героя отразилось в характере симптома — полной потере способности передвигаться самостоятельно и в конечном результате разрешения конфликта. Когда Гирке узнал от Шпитца истинную причину своего головокружения, то симптом исчез полностью, но ставшее осознанным чувство вины за убийство первой жены и чувство стыда за желание убить вторую, любимую им жену, оказалось настолько сильным, что Гирке покончил жизнь самоубийством.

В конверсионной истерии ведущим защитным механизмом *Я* после вытеснения является *интroversия*.

<p>Интroversия — бессознательное смещение энергии вытесненного <i>Я</i>-импульса вовнутрь, ее трансформация в определенное соматическое проявление (расстройство).</p>



Рис. 9. Диграф интroversии

Степень страдания, причиняемого таким проявлением, пропорциональна эффективности вытесняющей инстанции, т.е. *Я*, а также стремлению невротика наказать себя и избавиться тем самым от чувства тревоги или вины.

Интroversия представляет своеобразное зеркальное отражение проекции. Эти защитные механизмы различаются направлением своего действия: один смещает энергию вытесненного *Я*-импульса вовне, другой — вовнутрь, и соответственно объектами смещения. При проекции объектом выступает внешняя вещь, ситуация; при интroversии — сам невротик, его телесные функции. Интroversия отличается от проекции также тем, что почти всегда сопровождается чувством вины. Именно это последнее обстоятельство и объясняет, по видимому, выбор *Я* между проекцией и интroversией. Последней «отдается предпочтение» в тех случаях, когда невротик испытывает морально-невротическую тревогу и бессознательно стремится так или иначе наказать себя. Из сказанного ясно, что интroversия более разрушительна для невротика, потому что к невротической тревоге добавляет серьезные органические расстройства. Рассказ К. Чапека «Головокружение» представляет прекрасную иллюстрацию действия интroversии как защитного механизма.

У Карела Чапека можно найти и другие шедевры художественного описания случаев конверсионной истерии. В «Рассказе об утерянной ноге» приводится такой пример¹²⁴.

Еще в тот период, когда существовала Австро-Венгерская империя, молодого владельца пекарни, ловкого и умного парня по имени Лойзик, призвали на фронт. Воевать ему не хотелось. Однажды он так и сказал своему дяде: «Дядя, я вам говорю, на фронт им меня не выпереть, скорее я ногу себе отрублю, чем стану помогать немецким крысам». Перед самой отправкой на фронт Лойзик нагнал себе температуру, сделал вид, что у него болит живот. Его отправили на операцию и вырезали толстую кишку. Лойзик сделал все, чтобы послеоперационный период тянулся как можно дольше. Но через полтора месяца рана затянулась, а война еще продолжалась. Ничто уже не могло помешать отправке на фронт нашего героя. Решение об отправке на фронт принимал полусумасшедший гарнизонный врач штаба Обергубер. Этот врач прославился тем, что отправлял на фронт всех, кто еще не был мертвым. Ожидая прихода Обергубера, Лойзик стал на левую ногу, а коленом правой уперся в койку. Увидев Лойзика, стоящего на одной ноге, Обергубер заорал, чтобы одноногого не смели держать в госпитале и немедленно отправили домой. Что и было тут же исполнено. Лойзик быстро добился, чтобы его вычеркнули из списка военнообязанных, и выхлопотал себе пенсию по инвалидности.

Вернувшись домой, Лойзик начал помогать отцу на хлебопекарне, женился, регулярно получал пенсию. Скоро закончилась война. Но с каждым днем его все больше тревожила правая нога: она сохла и становилась все более короткой. Через некоторое время Лойзик мог ходить, только опираясь на палку. Нога продолжала сохнуть вопреки всем стараниям врачей.

Только вняв совету дяди прийти с повинной, начав хлопоты об официальном признании себя как физически полноценного гражданина и намотавшись по разным канцеляриям, чтобы не сесть в тюрьму за обман государства, Лойзик стал замечать, что его правая нога понемногу стала крепнуть. «И крепла, быть может, она, — закончил свой рассказ дядя, — как раз от этой самой беготни; только я лично думаю, что это произошло оттого, что ее признали официально; все-таки великая сила официальная бумажка! А пожалуй, нога усыхла у него потому, что владел он ею незаконно; дело-то было нечисто, а это всегда за себя мстит. Скажу вам, друзья, чистая совесть — вот лучшая гигиена, и если бы люди жили по справедливости, то, может, и не умирали бы...»

В истории К. Чапека о Лойзике *Я* героя и его моральная часть очевидным образом выступают вместе против желания инстинктивной части *Я* пожертвовать ногой, чтобы не погибнуть понапрасну на фронте. Сначала это желание было осознанным, но из-за явного противоречия с желанием *Я* жить полноценной жизнью было вытеснено в область бессознательного. Моральная часть *Я* выступает против указанного желания по причине его незаконности и аморальности. Лойзик незаконно освободился от воинской обязанности и незаконно получал пенсию по инвалидности. Результатом такой двойной критики желания *id* стало образование конверсионного симптома — усыхания правой ноги.

Образование симптома освободило Лойзика от внутренних угрызений совести, но превратило его не в мнимого, а настоящего инвалида. Разорвать образовавшийся порочный круг помогло только раскаяние Лойзика.

¹²⁴ Чапек Карел. Указ. соч. С. 237-242.

Если при конверсионной истерии моральная тревога выглядит скорее как сопутствующий невротической тревоге фактор, то при неврозе навязчивых состояний она является уже обязательной.

Невроз навязчивых состояний — расстройство, ведущим симптомом которого выступают навязчивые идеи и их моторный эквивалент — компульсивное поведение, символизирующее зависимость Я человека от определенного Я-импульса. При этом неврозе больной дополнительно к вытеснению использует несколько новых методов защиты — изоляцию, формирование противоположной реакции и уничтожение сделанного.

Навязчивые идеи — идеи, появляющиеся независимо от воли Я, абсурдные по своему содержанию и вызывающие крайнее утомление невротика.

Компульсивное поведение выражается в совершении бессмысленного с точки зрения внешней ситуации повторяющихся действий, которые невозможно ни отменить, ни отложить; представляет моторное сопровождение навязчивых идей.

Навязчивые идеи выражают в искаженной форме либо неприемлемые для Я инстинктивные импульсы, либо невыполнимые моральные требования. В первом случае в качестве навязчивых идей обычно выступают инцестуозные желания или желания убийства. Во втором — чувство вины и страх потерять самоуважение. В третьем, самом интересном, симптом имеет двойственную природу: его содержанием выступает инстинктивный Я-импульс, его формой — то или иное моральное требование Я. Особенностью этого случая является амбивалентное отношение Я к инстинктивному Я-импульсу и моральной части Я: то Я поддерживает инстинктивный Я-импульс и невротик вопреки запретам Я удовлетворяет его, то Я поддерживает моральные требования Я и несмотря на сильнейшие инстинктивные побуждения полностью их игнорирует. Причина подобной амбивалентности не только в слабости самого Я, но и в ведущейся с переменным успехом борьбе инстинктивной и моральной частей за право влияния на Я.

Указанная периодичность колебаний Я внешне выражается в том, что компульсивный невротик ведет себя либо агрессивно, вызывая, когда он, пытаясь снизить невротическую тревогу, уступает требованиям инстинктивного Я-импульса, либо альтруистически, покорно, с элементами самобичевания, когда он, пытаясь уменьшить моральную тревогу, подчиняется запретам или командам Я. Полюсами колебаний Я выступают также любовь и ненависть, порядок и беспорядок, чистота и грязь (в моральном смысле), вера и безверие, справедливость и несправедливость.

В качестве примера невроза навязчивых состояний приведем историю больного М, 1975 г. рождения, неоднократно проходившего курс лечения в психоневрологическом институте им. В. М. Бехтерева¹²⁵. М — поздний ребенок (матери было 38 лет, когда она его родила). Имеет сестру, старше его на 11 лет. С самого детства воспитывался в атмосфере чрезмерной заботы и требовательности. В школе и университете родители требовали от М «всегда и

¹²⁵ Я выражаю глубокую благодарность врачу-психиатру этого института О. В. Гусевой за возможность ознакомиться с историей болезни пациента М и право использовать ее в данной работе.

во всем быть первым». Отлично учился в школе с углубленным изучением английского языка, занимался в музыкальной школе, играл в детском симфоническом оркестре. Первые признаки навязчивости в виде многократного повторения одних и тех же бытовых действий или их крайне замедленного выполнения появились в возрасте 12 лет. Навязчивые действия усиливались в присутствии сестры, с которой он проживал в одной комнате. Испытывал по отношению к ней амбивалентные чувства: нежную привязанность и одновременно раздражение и напряжение. После того, как сестра стала проживать независимо, состояние *М* постепенно нормализовалось, навязчивые действия стали редкими и почти незаметными.

Обострение болезни произошло примерно через год после того, как *М* не выбрали представителем детской миротворческой миссии, а многие его одноклассники добились лучших результатов в учебе. *М* стал испытывать по отношению к таким одноклассникам агрессивные чувства. К 14 годам после лечения у детского психиатра состояние *М* улучшилось и стабилизировалось. Одновременно в этот период ухудшились отношения с родителями: *М* стал протестовать против обязательных успехов в учебе, начал лгать, иногда крал деньги, выпивал с приятелями, требовал разрешения на самостоятельную жизнь. Остро переживал любые неудачи, считал их «ударами по самооценке».

Новые рецидивы навязчивости наблюдались в 17 и 20 лет. Состояние *М* резко ухудшилось после смерти родителей. Был повторно госпитализирован в институт им. В. М. Бехтерева в 1977 году. Жаловался на навязчивые мысли, воспоминания и действия бытового характера. Мог по несколько часов подряд повторять какое-либо действие (приседать, дотрагиваться до какого-нибудь предмета, переступить через порог). От таких действий *М* впадал в состояние тревоги, иногда с чувством сильного озлобления. Навязчивость «обрушивалась как шквал», ее ничем нельзя было остановить или предотвратить. Но если после нескольких повторений возникал определенный положительный образ, то навязчивые мысли и действия исчезали. При таких исходах *М* испытывал облегчение от завершения начатых действий.

Анализ истории болезни *М* показывает, что его детская любовь к родителям и сестре столкнулась с двумя противодействующими силами — желанием избавиться от чрезмерной опеки и регламентации своей личной жизни со стороны своих родителей и чувством вины за неспособность выполнить родительское требование «всегда и во всем быть первым». Желание стать свободным и самостоятельным, будучи несовместимым с искренней любовью *М* к родителям, было вытеснено и стало бессознательным *Я*-импульсом. Родительское требование «всегда и во всем быть первым», будучи интериоризованным, превратилось в моральное требование *Я*. Неспособность *М* удовлетворить одновременно оба указанных импульса *Я* привели к образованию невроза навязчивых состояний. Навязчивость мыслей и действий *М* стала результатом испытываемого чувства вины; их компульсия — результатом полного подчинения *Я* больного *М* чисто моральным требованиям. Факт прекращения навязчивых действий при условии появления «положительного образа» подтверждает предположение, что главным, хотя и не единственным, источником компульсии является моральная часть *Я* больного *М*. Будучи «удовлетворенным достигнутым успехом», его моральное *Я* отдает команду

на прекращение навязчивых действий. Усиление приступов навязчивости *М* в присутствии сестры объясняется ее идентификацией с контролирующей функцией *Я*. Наконец, следует отметить определенную амбивалентность отношения *М* к своим родителям — от любви и послушания до протестов, обмана, воровства денег. Такие колебания свидетельствуют о наличии бессознательного конфликта между инстинктивной и моральной частями *Я* больного *М* и вынужденном решении его *Я* занимать то сторону своей инстинктивной, то моральной части.

Дополнительными по отношению к вытеснению защитными механизмами *Я* при неврозе навязчивых состояний являются *изоляция*, *формирование противоположной реакции* и *уничтожение (отмена) сделанного*. Каждая из этих защит становится одной из специфических причин, способствующих сохранению симптома морально-невротического конфликта, именно навязчивости и компульсивности мыслей и действий и тем самым дальнейшему развитию невроза.

<p>Изоляция — игнорирование человеком в той или иной степени эмоциональных и моральных последствий удовлетворения <i>Я</i>-импульсов, несовместимых с его <i>Я</i>-концепцией.</p>



Рис. 10. Диграф изоляции

Благодаря изоляции инстинктивный *Я*-импульс, вызывающий тревогу *Я*, перестает оцениваться как опасный. В неврозах навязчивых состояний изоляция приводит к разделению на независимые полюса инстинктивных *Я*-импульсов и моральных требований *Я*. Благодаря изоляции невротик может бесстрастно и без малейших моральных колебаний рассказывать о своих инцестуозных желаниях. Или он может разделить свою жизнь на независимые сферы или временные периоды. Обычно одна из таких сфер представляет область господства инстинктивных *Я*-импульсов, другая — область пристойного поведения, господства требований *Я*.

Некоторые невротики расщепляют свою личность на «хорошую» и «плохую» личности, изолируют их друг от друга и живут в двух независимых измерениях: «хорошая» личность не несет никакой ответственности за то, что делает «плохая» личность, и наоборот. Некоторым невротикам изоляция помогает разрешать конфликт, порожденный амбивалентностью чувств — любви и ненависти к одному и тому же человеку. Эти чувства разъединяются, изолируются и фиксируются на разных личностях. Одного человека невротик только любит, другого только ненавидит.

Разрешение морально-невротического конфликта посредством изоляции носит иллюзорный характер. Оно является бессознательным, вынужденным и, следовательно, несвободным. Самое главное при этом состоит в том, что оно не устраняет причину конфликта — дисбаланс невротической и моральной частей Я, а лишь обесценивает эмоциональные, моральные и социальные последствия его удовлетворения. «Двойной» образ жизни невротика означает фактический распад его личности. Такова цена изоляции как долговременного метода защиты Я.

Формирование противоположной реакции — усиление Я того инстинктивного Я-импульса, который противоположен инстинктивному влечению, несовместимому с Я.



Рис. 11. Диграф формирования противоположной реакции

Благодаря подобному усилению противоположного опасному для Я импульсу последний нейтрализуется и уровень испытываемой невротиком тревоги уменьшается. Часто указанный метод защиты становится радикальным завершением процесса вытеснения. Это свидетельствует об их определенной идентичности. В тех случаях, когда вытесненный Я-импульс через свои искаженные замещения продолжает беспокоить невротика и повторное вытеснение невозможно или не имеет смысла, то формирование противоположной реакции решает эту проблему раз и навсегда: невротик развивает аттитюд, противоположный вытесненному. Если мать бессознательно ненавидит свою дочь и это чувство вызывает у нее невротическую тревогу, то очень вероятно формирование противоположной реакции — возникновение «горячей любви» матери к дочери. Подобные трансформации носят бессознательный, фиксированный характер и не контролируются Я невротика.

В неврозах навязчивых состояний формирование противоположной реакции используется для разрешения конфликта между инстинктивной и моральной частями Я: активизируемый данным методом защиты инстинктивный Я-импульс обычно удовлетворяет требованиям Я и между данными подсистемами личности невротика возникает баланс. Однако такое разрешение конфликта все-таки нельзя признать конструктивным. Изменение личности невротика, возникающее в результате использования данного метода защиты, как и при изоляции, является бессознательным, вынужденным и несвободным, а подчиняется лишь одной цели — нейтрализации опасного Я-импульса.

Уничтожение (отмена) сделанного — любое действие Я, аннули-

рующее свое же собственное предшествующее действие, оцениваемое как травмирующее.



Рис. 12. Диграф уничтожения (отмены) сделанного

Уничтожение сделанного — самая распространенная форма защиты при неврозе навязчивых состояний. Ее главная особенность состоит в том, что она становится причиной компульсивных колебаний невротика. Когда инстинктивная и моральная части *Я*, находясь в состоянии конфронтации, обладают примерно равной энергией, тогда *Я* обречено на периодические колебания между беспрекословной зависимостью от инстинктов и беспрекословным подчинением моральным требованиям *Я*. Полная зависимость *Я* от своих инстинктов по понятным причинам неприемлема для *Я* и оно стремится аннулировать ее бегством к своей моральной части. Но полное господство морального *Я*, т.е. абсолютное подчинение интроецированным родительским идеалам и требованиям, также по понятным причинам неприемлемо для *Я* и оно аннулирует его обратным бегством к инстинктивной части *Я*. Так возникают устойчивые колебания *Я* между двумя воюющими полюсами личности невротика. Движение к любому одному из них, как и обратное движение, мотивируются желанием невротика избавиться от последствий предшествующего действия, что и составляет смысл данного метода защиты.

Навязчивое выполнение некоторого действия и контрдействия (включение и выключение какого-либо прибора, входа и выхода из квартиры и т. п.) — самая типичная форма проявления рассматриваемого механизма защиты. В более тяжелых случаях наблюдается регулярное и также навязчивое колебание между покорностью и агрессивностью, любовью и ненавистью, верой и безверием, греховностью и искуплением.

Как и все ранее рассмотренные методы защиты *Я*, *уничтожение сделанного* не обеспечивает истинного разрешения морально-невротического конфликта. Цель этого метода, если он выбирается *Я* в качестве защиты, сводится лишь к уменьшению морально-невротической тревоги *Я* посредством попеременной нейтрализации как инстинктивных *Я*-импульсов, так и моральных требований *Я*. Если при использовании *изоляции* инстинктивный *Я*-импульс и моральное *Я* разъединяются и статически противостоят друг другу в качестве независимых полюсов личности, то при *уничтожении сделанного* возникает динамический колебательный процесс между данными сторонами личности. Но и динамика и результат этого процесса не являются сознательно выбираемыми личностными аттитюдами. Невротик обречен на бессмысленные колебания и порождаемые ими полярные изменения своей личности. Он не может сделать самостоятельного и окончательного выбора.

Суммируем сказанное. Ни перцептуальная защита, ни идеализация, ни проекция, ни вытеснение, ни образование симптома с помощью проекции или интроверсии, ни дополнительные методы защиты Я — изоляция, формирование противоположной реакции, уничтожение сделанного не дают эффективного разрешения невротического или морально-невротического конфликта. Причина бесплодности этих акций Я в том, что все они приводят к разделению инстинктивной и моральной частей единой личности на два антагонистических полюса. Это означает, что процветание любого одного из них с необходимостью предполагает угнетение, деградацию другого. Личность невротика становится сбалансированной, но расколотой системой — такова цена достигаемого с помощью этих методов разрешения конфликта между инстинктивным Я-импульсом и моральным Я. Значит, эффективное разрешение невротического или морально-невротического конфликта, кроме сбалансированности отношений, требует, чтобы все подсистемы личности принадлежали к одному полюсу (его дополнение было пустым множеством). Выражаясь менее формально, такое разрешение конфликта требует, чтобы процессы удовлетворения инстинктивных Я-импульсов и приказов морального Я, кроме взаимного соответствия, носили осознанный характер и осознанно подчинялись требованиям реальности и совести.

В цитируемой «Повести о разуме» М. М. Зоценко ее автор так описывает процесс самоизлечения от истерии тревоги с элементами конверсионного невроза.

Нет сомнения, это был весьма тяжелый случай психоневроза... Гибель была, казалось, неизбежна. Гибель от холода, страха и, может быть, даже от жажды. Страх наказания и мания преследования могли иметь место в финале.

Этот финал легко было назвать психической болезнью. Между тем это был всего лишь бурный ответ (верней: комплекс ответов) на условные раздражители. Причем ответ целесообразный с точки зрения бессознательной животной психики. В основе этого ответа лежал оборонный рефлекс. В основе ответа была защита от опасности...

Разум не контролировал этот ответ. Логика была нарушена. И страх действовал в губительной степени.

Этот страх цепко держал меня в своих объятиях. И он не сразу оставил меня. Он сжимал меня тем сильнее, чем глубже я поникал в тот поразительный мир (мир бессознательного В. С.), законы которого я так долго не мог понять.

Но я проник за порог этого мира. Свет моего разума осветил ужасные тущобы, где таились страхи, где находили себе пристанище варварские силы, столь помрачавшие мою жизнь...

Однако отчего же пришло излечение? Какие механизмы были исправлены? Почему давние страхи простились с моей особой?

Они простились со мной только лишь потому, что свет моего разума осветил нелогичность их существования.

Эти страхи были увязаны с теми объектами, кои не были опасны в той мере, как это воспринял младенец (т.е. сам М. М. Зоценко. В. С.).

Разорвать эту неверную, условную, нелогичную связь — вот в чем была задача.

Я разорвал эти связи. Разъединил подлинные беды от условных объектов утешения. Придал этим объектам утешения их истинное значение. И в этом и заключалось излечение. Отсутствие логики лечилось логикой.¹²⁶

¹²⁶ Зоценко М. М. Указ. Соч. С. 41, 43.

Если перевести рассуждения М. М. Зощенко на психоаналитический язык, то процесс самоизлечения свелся к следующему. Проанализировав символическое значение своих фобий, причины возникновения страха перед самыми обычными вещами и ситуациями, М. М. Зощенко пришел к выводу, что истоки его заболевания — в детских (когда ему было два года) переживаниях, связанных с пищей (мать с помощью хинина отучала его от груди, полагая, что в два года такое кормление кажется «неприличным»), определенными травматическими событиями (ему, например, была сделана хирургическая операция без хлороформа). Установив причинно-ассоциативную связь пищи, руки хирурга и некоторых других фобических объектов своего детства с невротической тревогой, М. М. Зощенко избавился от всех своих симптомов и мучившего его беспричинного страха.

Исчезновение симптомов означало аннулирование процесса вытеснения и восстановление баланса между Я и его инстинктивной частью, т.е. разрешение невротического конфликта, которое следует назвать эффективным, так как оно вернуло М. М. Зощенко психическое и телесное здоровье.

На основании сказанного эффективным можно считать только такое разрешение Я-конфликта во всех его формах — невротической, морально-невротической, которое устанавливает позитивно синергетическую связь между подсистемами личности — инстинктивной и моральной при поддержке допустимых Я-импульсов и исключении недопустимых Я-импульсов. Только в этом случае личность существует как единое гармоничное целое, руководствующееся собственным разумом, совестью и идеалами. В противном случае, когда какая-либо одна из подсистем вступает в антагонизм с другой, имеет место неэффективное разрешение внутриличностного конфликта. Все защиты Я, о которых здесь говорилось, представляют антагонистические и тем самым неэффективные способы разрешения подобных конфликтов. Напомним, что при антагонистическом разрешении прогресс одного полюса возможен только за счет регресса другого. Но для личности такой способ, как показывает практика развития неврозов, является губительным.

3.2. Конфликт и самоорганизация социальной группы

Социальная группа как динамическая система

Потребность поиска и определения идентичности свойственна не только индивидам, но и социальным группам. Более того, установление идентичности и формирование социальной группы представляют взаимосвязанные и, в сущности, тождественные процессы.

По единодушному мнению социологов и социальных психологов, социальная группа есть нечто большее, чем множество людей со схожими признаками. Это должны быть люди, принимающие определенные роли и обязанности в комплементарном разделении труда и социальных ролей, активно добывающиеся вместе определенной цели, испытывающие друг к другу дружественные чувства, разделяющие общую картину мира и имеющие устойчивые шаблоны взаимных ожиданий-требований. Индивидуальное поведение каждого члена группы, его аттитюды являются функцией групповых стандар-

тов. «Социальная группа может рассматриваться как состоящая из людей, действующих совместно как единое целое»¹²⁷.

Групповая деятельность возникает тогда, когда индивиды могут решить некоторую социальную задачу только совместными усилиями. Это позволяет видеть в группе функциональную единицу социальной жизни более высокого уровня регуляции, чем личность человека. «Объединенное действие существует только в поведении людей, но оно представляет собой нечто целое, для которого поведение человека есть только средство. Несколько индивидов сотрудничают в решении задачи, какую ни один из них не может выполнить в одиночку. Именно в этом смысле социальные группы могут рассматриваться как функциональные единицы; в развитии совместного действия существует закономерность, которая отличается от закономерностей поведения участвующих индивидов»¹²⁸.

Назовем процесс возникновения социальной группы из независимых индивидов и ее последующего автономного развития процессом самоорганизации группы. Основной вопрос самоорганизации социальной группы следующий. «Как могут независимо мотивируемые индивиды организовать каждый свою линию поведения таким образом, чтобы их вклады соединились вместе в одно целое?»¹²⁹. Общепринятый ответ на данный вопрос звучит так: «Независимо мотивируемые индивиды способны координировать друг с другом свои действия в той степени, в которой между ними существует согласие»¹³⁰. Согласие же есть «установление общей картины мира у тех, кто объединен в совместном действии»¹³¹. Совместное и целенаправленное действие разному мотивируемых людей становится возможным только потому, что участники группы разделяют единую картину мира — определенный минимум общих представлений о том, как и почему следует поступать каждому члену для достижения общей цели. При наличии у членов группы единой картины мира они все «предъявляют каждому участнику достаточно определенные и сходные между собой экспектации. В результате групповые действия значительно облегчаются»¹³².

Социальная сущность человека, т.е. его личность, характеризуется принятием определенной Я-концепции. Аналогично социальная сущность группы характеризуется принятием ее членами определенной картины мира, которую можно назвать Мы-концепцией. Благодаря принятию Мы-концепции развивается групповая комплементарность ролей и идентификация субъектов как членов группы, организуется групповое действие по общему шаблону. Чтобы предвидеть поведение других в группе, люди должны уметь идентифицировать себя с ними и проецировать на них собственные аттитюды поведения. Только принятие общей картины мира позволяет осуществлять групповую идентификацию. Проблема самоорганизации группы трансформируется таким образом в проблему возникновения Мы-концепции на основании интеграции индивидуальных и независимых друг от друга Я-концепций.

¹²⁷ Шибутани Т. Указ. соч. С. 32.

¹²⁸ Шибутани Т. Указ. соч. С. 35.

¹²⁹ Шибутани Т. Указ. соч. С. 38.

¹³⁰ Шибутани Т. Указ. соч. С. 38.

¹³¹ Шибутани Т. Указ. соч. С. 120.

¹³² Шибутани Т. Указ. соч. С. 40.

Определение 1. *Мы-концепция* — множество согласованных атрибуций, ролей, аттитюдов и действий отдельных членов группы, образующих вместе их общую картину мира.

Назначение Мы-концепции состоит в том, чтобы обеспечить согласие, а иногда и подчинение всех членов группы достижению главной цели группы. Только тогда, когда некоторое множество людей идентифицирует себя с определенной Мы-концепцией, возникает социальная группа.

Определение 2. *Социальная группа* — множество людей, разделяющих одну и ту же Мы-концепцию и участвующих в достижении ее главной цели.

Ни одна социальная группа не возникает из ничего и не существует в вакууме. Определенное внешнее окружение создает ту или иную социальную группу и поддерживает ее существование. Несмотря на связь с внешним окружением, социальная группа тем не менее никогда с ним не сливается полностью. Формированию социальной группы сопутствует возникновение определенной границы, отделяющей ее как социальную целостность от внешнего окружения и одновременно связывающей ее с ним.

Внешнее окружение группы — все те необходимые и достаточные условия, благодаря которым она возникает, развивается и распадается. Но внешнее окружение никогда не совпадает полностью с теми социальными группами, которые оно само же и создает.

Определение 3. *Внешнее окружение социальной группы* — все условия, которые необходимы и достаточны для ее существования, прогресса и упадка и которые не являются частью самой группы.

Будучи разделенными определенной границей, внешнее окружение и социальная группа в качестве относительно самостоятельных факторов этой же границей объединяются в единую саморазвивающуюся динамическую социальную систему¹³³. Внешнее окружение как первый фактор такой системы предоставляет средства к существованию группы, участвует в формировании групповых целей и аттитюдов. В то же время внешнее окружение только частично формирует структуру, цели и средства социальной группы. Второй фактор единой социальной системы — сама группа, ее специфическое предназначение, определяющее внутреннюю динамику системы и конкретные способы его выполнения.

По определению динамической системы (см. определение 4 п. 2. 2), социальная система, возникнув, уже сама определяет динамику своего развития и опосредованно динамику развития социальной группы.

¹³³ «Внешняя система (внешнее окружение группы. В. С.) плюс другое множество отношений, которое мы называем *внутренней системой* (группой в собственном смысле. В. С.), создают целостную социальную систему. ... Короче, связь группы и ее окружения представляет, в сущности, связь действия и реакции, т.е. носит круговой характер» *Homans G. H. The Human Group. New York. 1950. P. 90-91.*

Определение 4. *Социальная группа и ее внешнее окружение — элементы единой саморазвивающейся динамической социальной системы.*

Социальная группа влияет на внешнее окружение своими действиями, направленными на достижение групповых целей. Внешнее окружение оценивает эти действия и на основании полученных оценок либо поощряет деятельность членов группы, либо вводит против них санкции. Благоприятные атрибуты внешнего окружения на основании успешной деятельности группы в достижении поставленных целей — необходимое условие динамической стабильности социальной группы.

Определение 5. *Социальная группа динамически стабильна тогда и только тогда, когда атрибуты ее внешнего окружения позитивны и она успешно добивается своих целей.*

Групповая цель — главный конституирующий элемент *Мы*-концепции. Как именно индивидуальные интересы отдельных членов интегрируются в общую цель всей группы — вопрос, который до сих пор оживленно обсуждается в литературе, посвященной проблемам самоорганизации социальных групп. Ясность имеется только в одном: сумма совпадающих индивидуальных целей членов группы не является ни необходимым, ни достаточным условием для возникновения групповой цели¹³⁴. Как минимум необходимо общее согласие членов группы на объединение для достижения некоторой цели. Но что может заставить независимо мотивируемых членов группы достигнуть такого согласия. Согласно Д. Картрайту и А. Зандеру, наиболее правдоподобной причиной согласия членов группы относительно принятия некоторой цели в качестве групповой может быть только их общее желание занять более предпочтительное положение в «пространстве ценностей» внешнего окружения (получить более высокий статус, более высокое звание, более высокую прибыль и т.д.), чем то, которое каждый из них занимает индивидуально¹³⁵.

Таким образом, согласие индивида стать членом группы, подчиниться ее нормам, признать групповую цель более значимой, чем свой личный интерес, стимулируется в основном его желанием стать членом эффективной социальной группы, подняться вместе с ней на более высокий уровень социальной

¹³⁴ «О троице юношах, желающих жениться на одной и той же девушке, вполне можно сказать, что они имеют чрезвычайно похожие цели (скорее одну и ту же цель), но никак нельзя утверждать, что здесь присутствует групповая цель “жениться на этой девушке”. ... Таким образом, очевидно, что подобие индивидуальных целей не может служить адекватным критерием наличия групповой цели» — Cartwright D., Zander. Individual Motives and Group Goals // D. Cartwright, A. Zander. (Eds.) A. Group Dynamics. Research and Theory. Second edition. London. 1960. P. 348.

¹³⁵ Cartwright D., Zander. Individual Motives and Group Goals // D. Cartwright, A. Zander. (Eds.) A. Group Dynamics. Research and Theory. Second edition. London. 1960. P. 350.

иерархии, чем тот, который он реально занимает, или достигнуть более значимых целей, чем те, которых он может добиться, действуя индивидуально.

Определение 6. *Групповая цель* — более предпочтительное положение группы в «пространстве ценностей» внешнего окружения, чем то, которое каждый ее член занимает индивидуально.

Конфликты социальной группы можно разделить на структурные и межличностные в зависимости от вида определяющего его противоречия.

Определение 7. *Структурный конфликт группы* — противоречие между *Мы-концепцией группы* и атрибутами внешнего окружения.

Определение 8. *Межличностный конфликт группы* — несбалансированность аффективных отношений между ее членами.

Согласно определениям 7 и 8 групповой конфликт имеет две относительно независимые формы — структурную и межличностную. Группа может находиться в структурном или межличностном конфликте, или в обоих конфликтах одновременно. Каждый из них обладает своей спецификой.

Структурный конфликт группы формально подобен *Я-конфликту*, и рациональные способы его решения легко вывести из исследованных решений *Я-конфликта* (конформизма, инновации, ритуализма, ретритизма и революции). Для этого достаточно заменить термины «*Я-конфликт*», «*Я-концепция*» и «*Я-роль*» понятиями «*Мы-конфликт*», «*Мы-концепция*» и «*Мы-роль*» соответственно.

Действительно, для решения структурного конфликта группа может (1) подчиниться атрибутам внешнего окружения, т.е. выбрать конформистский способ его решения; или (2) отвергнуть средства достижения целей, предлагаемые внешним окружением, и выбрать инновацию; или (3) отвергнуть цели внешнего окружения и выбрать ритуалистский метод решения указанного конфликта; или (4) отвергнуть цели и средства (по Р. Мертону) либо отказаться от своей *Мы-роли*, но не от своих аттитюдов (по Дж. Монтгомери), т.е. выбрать ретритистский способ его решения; наконец, (5) группа может выбрать новую *Мы-роль* и новые аттитюды, т.е. революционный способ его решения. Таким образом, все ранее полученные выводы о рациональных способах решения *Я-конфликта* полностью переносятся на внешний конфликт группы (с указанной терминологической заменой).

Общая модель структурного группового конфликта и его возможных решений для двух индивидов строится следующим образом. Пусть $(A \& B)$ символизирует группу, состоящую из двух членов, A и B . Пусть G обозначает групповую цель, M — средства ее достижения, $((A \& B) \rightarrow G)$, $((A \& B) \rightarrow M)$ аттитюды группы, $(M \rightarrow G)$ — структурную несовместимость средств и групповой цели.

Пусть верхний индекс « \uparrow » обозначает повышение статуса группы, цели, изобретение нового средства; нижний индекс « \downarrow » — понижение статуса группы, цели, возврат к старым средствам достижения целей.

Формула структурного конфликта символизируется конъюнкцией $\{(A \& B) \& ((A \& B) \rightarrow G) \& ((A \& B) \rightarrow M) \& (M \rightarrow G)\}$. Она противоречива и имеет пустое расширение. Чтобы решить данный конфликт, члены группы могут предпринять следующие действия. Все они совпадают с паттернами аномального поведения в анализировавшейся модели Р. Мертона и Дж. Монтгомери.

Согласие (конформизм). Формула данного решения: $(A \& B \& G \& M)$. Члены группы решают структурный конфликт таким образом, что соглашаются с групповой целью и средствами ее достижения, диктуемыми внешним окружением.

Инновация, Формула данного решения: $(A \& B \& G \& M \& M)$. Для решения структурного конфликта члены группы сохраняют групповую цель G , но отказываются от предлагаемых средств ее достижения M , изобретая новые M , $(M \rightarrow M)$. Особенностью данного решения становится поиск, изобретение новых способов достижения значимой групповой цели.

Ритуализм. Формула данного решения: $(A \& B \& G \& G \& M)$. Чтобы решить структурный конфликт, члены группы отказываются от достижения групповой цели G , понижают уровень своих притязаний, т.е. возвращаются к менее значимой цели G и сохраняют верность принятым средствам ее достижения M , $(G \rightarrow G)$.

Ретритизм. Формула данного решения: $((A \& B) \rightarrow G \& M)$. Для решения структурного конфликта члены группы отказываются от своей роли, понижая свой групповой статус в «пространстве» ее ценностей, но не отказываются от групповой цели G и средств ее достижения M , $((A \& B) \rightarrow (A \& B))$. Социальная группа, выбирающая подобный способ решения структурного конфликта, понижает ранг своего существования.

Революция. Формула данного решения: $((A \& B) \rightarrow G \& M \& G \& M)$. Члены группы решают структурный конфликт, принимая новое назначение группы (новую роль), новую групповую цель и изобретая новые средства ее достижения, $((A \& B) \rightarrow (A \& B))$, $(G \rightarrow G)$ и $(M \rightarrow M)$. Фактически такое решение означает создание новой *Мы*-концепции и новой социальной группы. Это доказывает необходимость революций по крайней мере в структурном смысле: без них невозможно структурное обновление общества и тем самым социальная эволюция.

Согласно определению 8 межличностный конфликт порождается несбалансированностью аффективных отношений членов группы. В этом виде группового конфликта проблема сплоченности группы, распределения симпатии и антипатии (любви и ненависти, дружбы и вражды) среди ее членов выдвигается на первое место. Однако симпатия и антипатия в группе никогда не действуют обособленно от других факторов. Ниже исследуются два из них, оказывающие на процесс формирования сплоченности группы непосредственное воздействие, доминирование (контроль) и социальное подобие членов группы.

Рассмотрим их последовательно.

Симпатия, антипатия, доминирование и подчинение в группе

Принято считать, что для анализа межличностных отношений и поведения членов группы понятий симпатии (дружественности) и антипатии (враждебности) достаточно, однако это не совсем так. Социальную группу отличает также определенная иерархия ее членов, наличие в ней лидера, отношений контроля и подчинения. Симпатия и антипатия в группе всегда связаны определенным образом с распределением среди ее членов отношений власти и подчинения.

Так как симпатия и антипатия, с одной стороны, доминирование (лидерство) и подчинение, с другой, — два независимых фактора, вместе они формируют пространство возможных паттернов поведения членов группы (рис. 13)¹³⁶.



Рис. 13. Пространство возможных паттернов поведения членов группы.

Согласно рис. 13 две независимых оси (координаты) «доминирование подчинение» и «симпатия антипатия» порождают четыре вида базисных паттернов поведения: АД = враждебно-доминирующее поведение, СД = дружелюбно-доминирующее поведение, АП = враждебно-подчиненное поведение, СП = дружелюбно-подчиненное поведение.

Комплементарность и некомплементарность может быть элементарной и сложной. Сложные виды комбинируются из элементарных. Согласно определениям 9 и 10 следующие виды комплементарности являются элементарными.

Определение 9. Симпатия комплементарна только симпатии; антипатия комплементарна только антипатии.

Определение 10. Доминирование комплементарно только подчинению; подчинение комплементарно только доминированию.

¹³⁶ Более сложное пространство паттернов поведения, состоящее из шестнадцати сегментов и построенное для психотерапевтических целей, анализируется в: Kiesler D. J. The 1982 Interpersonal Circle: A Taxonomy for Complementarity in Human Transactions // Psychological Review. 1983. Vol. 90. No. 3. P. 185-214.

Сложные виды комплементарности и ее отсутствия основаны на комбинации элементарных видов комплементарности и их отрицании.

Определение 11. *Полностью комплементарны последовательности паттернов, элементарно комплементарные по обеим осям координат рис. 13 одновременно: АД АП, АП АД, СД СП, СП СД.*

Перечисленные в определении 11 последовательности паттернов полностью комплементарны в том смысле, что они элементарно комплементарны по обеим осям «симпатия антипатия» и «доминирование подчинение» одновременно. К данному виду комплементарности относятся последовательности, состоящие из паттернов, расположенных по вертикали пространства на рис. 13.

Определение 12. *Частично комплементарны последовательности паттернов, элементарно комплементарные по одной оси и элементарно некомплементарные по другой оси пространства на рис. 13: (1) АД СП, СД АП, СП АД, АП СД; (2) АД АД, СД СД, СП СП, АП АП.*

Согласно определению 12 к частично комплементарным относятся последовательности, состоящие, во-первых, из паттернов, расположенных по диагонали рис. 13 и, во-вторых, порождающих сами себя.

Определение 13. *Антикомплементарны последовательности паттернов, некомплементарные по обеим осям одновременно: АД СД, СД АД, АП СП, СП АП.*

Согласно определению 13 к антикомплементарным относятся последовательности, состоящие из паттернов, расположенных по горизонтали пространства на рис. 13.

Дополнением полной комплементарности служит некомплементарность, которая складывается из частично комплементарных и антикомплементарных паттернов поведения согласно следующему определению.

Определение 14. *Некомплементарность = частичная комплементарность антикомплементарность.*

Следующие два определения вводят специальные законы сохранения паттернов группового поведения.

Определение 15. *Паттерн группового поведения тем более устойчив, чем более комплементарную реакцию он порождает.*

Комплементарность реакции по своему смыслу означает такой аффективно-поведенческий отклик, который поддерживает инициировавшее ее действие. Следовательно, если реакция частично комплементарна или антикомплементарна своему действию, она либо частично, либо тотально начнет

противодействовать ему. Такой эффект спровоцирует процесс медленного или быстрого угасания начатого действия.

Определение 16. *Последовательности комплементарных паттернов поведения тем более устойчивы, чем более они соответствуют друг другу уровнем своей интенсивности.*

Например, по определению 16 последовательности паттернов «доминирование подчинение», «диктатура покорность» более устойчивы, чем последовательности «доминирование покорность», «диктатура подчинение», так как соответствуют одному и тому же уровню интенсивности.

Класс полностью комплементарных последовательностей паттернов поведения обладает согласно определению 15 высшей степенью устойчивости, но входящие в него последовательности различны в следующем смысле.

Определение 17. *Паттерны СД и СП основаны на синергизме членов группы, паттерны АД и АП — на их антагонизме.*

Определение 18. *Последовательность паттернов поведения бесконфликтна (сбалансирована), если и только если она полностью комплементарна.*

Может показаться удивительным, что согласно определению 18 частично комплементарные последовательности паттернов во втором смысле (каждый их член порождает сам себя) попадают в разряд конфликтных. Однако в этом нет ничего парадоксального, если учесть, что полная комплементарность требует выполнения элементарной комплементарности по обеим осям пространства рис. 13 одновременно.

Теорема 1. *Для повышения эффективности групповой деятельности, члены группы будут стремиться развивать полностью комплементарное поведение и избегать некомплементарного.*

Доказательство. Допустим, члены группы действуют противоположным образом. Тогда не выполняется одно или оба правила элементарной комплементарности (см. определения 9 и 10) и по определению 15 поведение членов группы становится неустойчивым и неэффективным. Значит, для эффективного достижения групповых целей, члены группы будут стремиться развивать полностью комплементарное поведение. QED

Теорема 2. *Для повышения эффективности групповой деятельности, члены группы будут стремиться развивать комплементарное поведение на одном уровне интенсивности, а не на разных.*

Доказательство. Допустим, члены группы действуют противоположным образом. Тогда по определению 16 поведение членов группы становится неустойчивым и неэффективным. Значит, чтобы эффективно достигать групповых целей, члены группы будут стремиться развивать комплементарное поведение на одном и том же уровне интенсивности. QED

Теорема 3. *Полностью комплементарные последовательности СД СП и СП СД более успешны для формирования и сохранения групповой сплоченности (единой команды), чем принадлежащие к этому же классу последовательности АД АП и АП АД.*

Доказательство следует из определений 17, синергизма и антагонизма (см. п. 1. 1) и определения единой команды 8 п. 2. 3. QED

Согласно теореме 3 доминирование и подчинение, основанное на дружественных отношениях членов группы друг к другу, т.е. на синергизме, больше сплачивают группу в единую команду, чем основанное на отношениях вражды и неприязни, т.е. на антагонизме.

Теорема 4. *Чтобы изменить на противоположный паттерн поведения какого-нибудь члена группы, необходимо взаимодействовать с ним частично комплементарным (для более медленного изменения) или антикомплементарным (для более быстрого изменения) образом.*

Доказательство. Согласно определению 15 паттерн поведения сохраняется, если и только если он порождает комплементарную реакцию. Значит, если нет комплементарных реакций, паттерн поведения, требующий изменения, будет терять стабильность тем быстрее, чем более противоположен и чем более интенсивен по определению 16 противодействующий ему паттерн. QED

Теорема 5. *Группа бесконфликтна, если и только если паттерны поведения всех ее членов полностью комплементарны.*

Доказательство следует из определения 18. QED

Значение теоремы 5 станет более очевидным, если указать, что она допускает и обратную-противоположную формулировку: группа конфликтна, если и только если отношения доминирования, подчинения, симпатии и антипатии распределяются среди ее членов таким образом, что паттерны их поведения либо частично комплементарны, либо антикомплементарны.

Согласно определению 17 полностью комплементарные паттерны поведения все бесконфликтны, но не однородны. Часть из них носят синергетический, а другая часть антагонистический характер.

Теорема 6. *Группа бесконфликтна синергетически, если последовательности комплементарных паттернов поведения СД СП и СП СД являются обязательными для всех ее членов.*

Доказательство. Последовательности СД СП и СП СД по определению 11 полностью комплементарны, а по определению 17 они синергетические. Из сказанного и теоремы 5 следует утверждение. QED

Теорема 7. *Группа бесконфликтна антагонистически, если последовательности паттернов поведения АД АП и АП АД являются обязательными для всех ее членов.*

Доказательство. Последовательности $AD \quad AP$ и $AP \quad AD$ по определению 11 полностью комплементарны, а по определению 17 они антагонистические. Из сказанного и теоремы 5 следует утверждение. QED

В качестве общего вывода можно указать на тот бесспорный факт, что ни симпатия или антипатия, ни доминирование или подчинение во всех их разнообразных формах не являются ни необходимыми, ни достаточными причинами конфликтов в группе. Только их определенные сочетания порождают конфликты, подтверждая еще раз его системную, структурно-динамическую, природу.

Симпатия, антипатия и подобие в группе

Социальное подобие (неподобие) членов группы в отношении значимых для них ценностей также влияет на формирование симпатии и антипатии у членов группы. В отличие от отношений доминирования и подчинения, действующих независимо от симпатии и антипатии членов группы, подобие и неподобие, с одной стороны, симпатия и антипатия, с другой, взаимозависимые факторы.

Определение 19. *Подобие членов группы прямо пропорционально числу значимых (позитивно, негативно или нейтрально) для группы факторов, относительно которых их аттитюды совпадают.*

Пусть A и B обозначают двух произвольных членов социальной группы, C — значимый для группы фактор, относительно которого аттитюды A и B могут совпадать или не совпадать с разной степенью силы. Для формального анализа подобия членов группы A и B и его влияния на симпатию построим вспомогательную таблицу (табл. 2; цифры обозначают номера комбинаций).

Таблица 2

1. ABC	5. ABC
2. $AB \ C$	6. $AB \ C$
3. $A \ BC$	7. $A \ BC$
4. $A \ B \ C$	8. $A \ B \ C$

Комбинация ABC означает, что члены группы A и B совместимы с фактором C . Комбинация $AB \ C$ говорит о том, что члены группы A и B несовместимы с фактором C . Остальные комбинации читаются аналогично. Логическая сумма комбинаций 1 и 2 эквивалентна комбинации AB ; логическая сумма комбинаций 1 и 3 — комбинации AC ; логическая сумма комбинаций 2 и 4 — комбинации $A \ C$; логическая сумма $(1 + 2 + 3 + 4)$ — одной букве A и т.д.

Пусть P обозначает оператор вероятности: $0 \leq P \leq 1$. Его можно интерпретировать как вес комбинаций букв из табл. 2.

Сумма весов всех комбинаций букв из таблицы 2 является константой согласно следующему определению.

Определение 20 (принцип полноты распределения вероятностей).
Сумма вероятностей всех комбинаций из таблицы 2 всегда равна единице:
 $P(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8) = 1$.

Согласно определению 20 комбинации из таблицы 2 взаимно исключают друг друга и совместно исчерпывают все возможности совместных отношений членов группы A и B к фактору C . Значит, какая-то одна из указанных возможностей или их определенная сумма обязательно должна осуществиться.

Определение 21. Все комбинации из таблицы 2 равнодопустимы, если и только если вероятность каждой из них равна $1/8$.

Если вероятности комбинаций из таблицы 2 одинаковы, согласно определению 19 элементы A , B и C и их логические отрицания безразличны в своем отношении друг к другу (их условные и безусловные вероятности равны $1/2$).

Определение 22. Для двух произвольных членов группы A и B вес симпатии (антипатии) A к B пропорционален величине условной вероятности $P(B/A)$; вес симпатии (антипатии) B к A величине условной вероятности $P(A/B)$.

Согласно определению 22 сила симпатии A к B (или значение B для A) максимальна (сила антипатии A к B минимальна), если и только если $P(B/A) = 1$; сила симпатии A к B минимальна (сила антипатии A к B максимальна), если и только если $P(B/A) = 0$; силы симпатии и антипатии A к B одинаковы, т.е. A безразличен к B , если и только если $P(B/A) = 1/2$. Аналогичным образом определяются меры для измерения силы симпатии и антипатии B к A .

Определение 23. (Таблица умножения модальностей отношений).
Пусть L обозначает любовь (высшую степень симпатии), P симпатию без любви, IR безразличие (независимость, отсутствие каких-либо отношений), N антипатию без ненависти, H ненависть (высшую степень антипатии), K конфликт. Следующая таблица, обобщающая таблицу 4 п. 2.1, служит матрицей умножения перечисленных модальностей¹³⁷.

Таблица 3

	L	P	IR	N	H	K
L	L	P	IR	N	H	K
P	P	P	IR	N	N	K
IR	IR	IR	IR	IR	IR	IR
N	N	N	IR	P	P	K

¹³⁷ Точные определения перечисленных модальностей отношений приведены в приложении «Исчисление вероятностей как инструмент конфликтологического анализа».

H	H	N	IR	P	L	K
K	K	K	IR	K	K	K

Пересечение строк и столбцов табл. 3 содержит результат умножения соответствующих модальностей отношений. Таблица 3 позволяет быстро вычислить результат перемножения нескольких модальностей отношений в последовательности любой конечной длины. Например,

$$\begin{aligned}
 \{N P H N H L\} &= \{N P\} \{H N H L\} \\
 &= N \{H N H L\} \\
 &= \{N H\} \{N H L\} \\
 &= P \{N H L\} \\
 &= \{P N\} \{H L\} \\
 &= N N \\
 &= P.
 \end{aligned}$$

Согласно определению 23 члены социальной группы позитивно относятся друг к другу, если и только если находятся в отношениях L или P ; безразличны друг другу, если и только находятся в отношении IR ; негативно относятся друг к другу, если и только если находятся в отношениях N или H ; находятся в отношении конфликта, если и только если их отношения маркированы знаком K .

Определение 24. *Абсолютный вес симпатии (антипатии) члена группы A , равен сумме весов всех положительно (отрицательно) означенных циклов (полуциклов), содержащих A .*

Согласно определению 24 абсолютный вес симпатии (антипатии), ощущаемый членом группы, равен сумме симпатий и антипатий, проявляемых к нему всеми остальными членами группы.

Определение 25. *В социальной группе, в которой симпатии ее членов друг к другу неодинаковы, тот, кто испытывает самое слабое чувство симпатии, более устойчив в своем поведении, чем все остальные.*

Определение 25 перефразирует известный «принцип наименьшего интереса» У. Уоллера, сформулированный им для любовных отношений: «Тот партнер диктует условия сохранения интимной связи, чей интерес в ее продолжении наименьший»¹³⁸. Иными словами, в романтических отношениях при достаточно высоком различии в степени проявляемой симпатии властвует над партнером тот, кто менее всего заинтересован в их сохранении, а не наоборот¹³⁹.

¹³⁸ Waller W. The Family: A Dynamic Interpretation. New York. 1938. P. 275.

¹³⁹ В популярной литературе принцип Уоллера (без ссылок на его автора) фигурирует под названием «парадокса страсти». См.: Дин К. Д. Парадокс страсти: Она его любит, а Он ее нет. М., 1994.

Теорема 8. *Степень подобия членов группы A и B прямо пропорциональна степени их взаимной симпатии.*

Доказательство. Допустим, члены группы A и B максимально подобны друг другу. Тогда истинно $(A \rightarrow B)$. Отсюда следует истинность прямой и обратной $(A \rightarrow B)$ и $(B \rightarrow A)$. Согласно исчислению вероятности и табл. 2 в случае истинности импликации $(A \rightarrow B)$ истинно $P(B/A) = P(A \& B)/P(A) = 1$. Аналогично из истинности импликации $(B \rightarrow A)$ выводима вероятность $P(A/B) = 1$. По определению 11 $P(B/A) = 1$ означает максимальную симпатию A к B и $P(A/B) = 1$ — максимальную симпатию B к A . Значит, максимальное подобие членов группы A и B влечет максимальную степень их взаимной симпатии.

Допустим, степени взаимного подобия и непоподобия A и B совпадают, тогда $P(B/A) = P(A/B) = 1/2$. Это означает согласно определению 22 равенство взаимной симпатии и антипатии, или взаимное безразличие A и B . Значит, равное подобие и непоподобие членов группы A и B влечет равную степень их взаимной симпатии и антипатии, т.е. их взаимное безразличие.

Допустим, члены группы A и B максимально непоподобны друг другу. Тогда истинно $(A \rightarrow B)$. Откуда следует истинность импликаций $(A \rightarrow B)$ и $(B \rightarrow A)$. Согласно исчислению вероятности и табл. 2 из истинности импликации $(A \rightarrow B)$ следует $P(B/A) = 0$. Аналогично из истинности импликации $(B \rightarrow A)$ выводима вероятность $P(A/B) = 0$. По определению 22 $P(B/A) = 0$ означает максимальную антипатию A к B и $P(A/B) = 0$ — максимальную антипатию B к A . Значит, максимальное непоподобие членов группы A и B влечет максимальную степень их взаимной антипатии.

Из всего сказанного следует утверждение теоремы. QED

Теорема 9. *Степень взаимной симпатии членов группы A и B прямо пропорциональна степени их подобия.*

Доказательство. Допустим, члены группы A и B максимально симпатизируют друг другу. Тогда согласно определению 22 истинно $P(B/A) = P(A/B) = 1$ и $(A \rightarrow B)$ и $(B \rightarrow A)$ соответственно. Из истинности $(A \rightarrow B) \& (B \rightarrow A)$ следует $(A \leftrightarrow B)$, т.е. полное подобие A и B . Значит, максимальная симпатия членов группы A и B друг к другу влечет их полное подобие.

Допустим, члены группы A и B симпатизируют и антипатизируют друг другу в одинаковой степени, т.е. взаимно безразличны. Тогда $P(B/A) = P(A/B) = 1/2$ согласно определению 22. Откуда следует равное подобие и непоподобие A и B . Значит, равная степень симпатии и антипатии членов группы A и B друг к другу, т.е. взаимное безразличие, влечет их равную степень их подобия и непоподобия.

Допустим, члены группы A и B максимально антипатизируют друг другу. Тогда согласно определению 22 истинно $P(B/A) = P(A/B) = 0$, $P(B \rightarrow A) = 1$ и $(A \rightarrow B)$ и $(A \rightarrow B)$. Из истинности $(A \rightarrow B) \& (A \rightarrow B)$ следует $(A \leftrightarrow B)$, т.е. полное непоподобие A и B . Значит, максимальная антипатия членов группы A и B друг к другу влечет их полное непоподобие.

Из всего сказанного следует утверждение теоремы. QED

Теорема 10. Члены группы A и B подобны друг другу тогда и только тогда, когда они взаимно симпатизируют друг другу.

Доказательство следует из объединения теорем 8 и 9. QED

Определение 26. Если члены группы A и B взаимно симпатизируют друг другу, они союзники (друзья, соратники).

Теорема 11. Союзники стремятся стать подобными в своих attitudes.

Доказательство следует из определения 26 и теоремы 9. QED

Теорема 12. Члены группы, подобные в своих attitudes, стремятся стать союзниками.

Доказательство следует из определения 26 и теоремы 10. QED

Теорема 13. Члены группы стремятся стать союзниками тогда и только тогда, когда они подобны в своих attitudes.

Доказательство следует из объединения теорем 11 и 12. QED

Дж. Хоманс в работе «Человеческая группа» утверждает, следуя Г. Зиммелю, что «природа связей между индивидами A, B, C, \dots всегда частично определяется отношением каждого из них к другим индивидам M, N, O, \dots »¹⁴⁰. Из этого предположения можно вывести ряд интересных следствий. Пусть C обозначает третьего члена группы, так или иначе влияющего на отношения между A и B .

Теорема 14. Чем более подобны члены группы A и B в своих отношениях к третьему члену группы C , тем выше степень их взаимной симпатии.

Доказательство. Допустим, члены группы A и B максимально подобны в своих отношениях к C . Тогда истинна конъюнкция $(A \sim C) \& (B \sim C)$. Если A и B максимально неподобны в отношениях к C , то истинно $(A \not\sim C) \& (B \not\sim C)$ или $(A \sim C) \& (B \not\sim C)$. Допущению $(A \sim C) \& (B \sim C)$ удовлетворяет сумма первой и восьмой комбинаций таблицы 2; альтернативе $(A \sim C) \& (B \not\sim C)$ — сумма четвертой и пятой комбинаций этой таблицы; альтернативе $(A \not\sim C) \& (B \not\sim C)$ — сумма третьей и шестой комбинаций этой таблицы.

Из табл. 2 следует, что степени взаимной симпатии и подобия членов группы A и B относительно индивида C максимальны, если и только если $P(1 + 8) = 1$ и $P(4 + 5) = P(3 + 6) = 0$; степени взаимной симпатии и подобия членов группы A и B относительно индивида C не максимальны, но больше степени безразличия, если и только если $P(1 + 8) > P(4 + 5) = 0$ или $P(1 + 8) > P(3 + 6) = 0$; степени взаимной симпатии и подобия членов группы A и B относительно индивида C достигают взаимного безразличия и неподобия, если и только если $P(1 + 8) = P(4 + 5) = P(3 + 6) = 0$; степени взаимной антипатии и

¹⁴⁰ Homans G. H. The Human Group. New York. 1950. P. 113.

неподобия членов группы A и B относительно индивида C максимальны, если и только если $P(1 + 8) = 0$ и $P(4 + 5) = 1$ или $P(1 + 8) = 0$ и $P(3 + 6) = 1$. QED

Теорема 15. *Чем выше степень взаимной симпатии членов группы A и B , тем более они подобны в отношении к третьему члену группы C .*

Доказательство. Допустим, степень взаимной симпатии членов группы A и B максимальна. Тогда истинно $A \sim B$. Если при этом A максимально солидарен с индивидом C , $A \sim C$, то истинно $(A \sim B) \& (A \sim C)$. Отрицанием сделанного допущения служит эквивалентность $(A \not\sim B)$. Допущению $(A \sim B) \& (A \sim C)$ соответствует сумма первой и восьмой комбинаций таблицы 2. Его отрицанию с учетом истинности $(A \sim C)$ удовлетворяет сумма третьей и шестой комбинаций.

Значит, члены группы A и B максимально симпатизируют друг другу и подобны в отношении к индивиду C , если и только если $P(1 + 8) = 1$ и $P(3 + 6) = 0$; не симпатизируют друг другу и не подобны максимально относительно индивида C , если и только если $P(1 + 8) = P(3 + 6) = 0$; в равной степени безразличны друг к другу и подобны и неподобны относительно индивида C , если и только если $P(1 + 8) = P(3 + 6) = 0$; максимально антипатируют друг другу и неподобны относительно индивида C , если и только если $P(1 + 8) = 0$ и $P(3 + 6) = 1$.

Аналогичные рассуждения справедливы и для B . QED

Теорема 16. *Степень подобия членов группы A и B в отношении к третьему члену группы C возрастает (уменьшается) тогда и только тогда, когда возрастает (уменьшается) степень их взаимной симпатии.*

Доказательство следует из объединения теорем 14 и 15. QED

Теорема 17. *Чем меньше подобие членов группы A и B в отношении к третьему члену группы C , тем меньше степень их взаимной симпатии.*

Доказательство следует из теоремы 15, так как представляет ее контрапозицию. QED

Теорема 18. *Чем меньше взаимная симпатия членов группы A и B , тем меньше их подобие в отношении к третьему члену группы C .*

Доказательство следует из теоремы 14, так как представляет ее контрапозицию. QED

Теорема 19. *Степень неподобия членов группы A и B в отношении к третьему члену группы C увеличивается (уменьшается) тогда и только тогда, когда увеличивается (уменьшается) степень их взаимной антипатии.*

Доказательство следует из объединения теорем 17 и 18. QED

Теорема 20. *Если члены социальной группы испытывают друг к другу симпатию разной величины, в группе возникает тенденция к установлению баланса межличностной симпатии на уровне, соответствующем самому слабому из существующих как наиболее устойчивому.*

Доказательство. Допустим, социальная группа состоит из двух членов A и B . Согласно определению коэффициента обратной связи R динамической системы (см. определение 6 п. 2. 2) для двух переменных A и B истинно: $R = r_1 r_2$, где r_1 — вес линии AB и r_2 — вес обратной линии BA . Пусть $r_1 = 1$, что соответствует высшему значению позитивной связи, не разрушающей динамическую систему. Тогда $R = r_2$, что означает, что коэффициент обратной связи всей системы эквивалентен значению параметра r_2 . По условию теоремы $r_1 > r_2$. Значит, $0 < r_2 < 1$. Откуда следует, что динамика данной бесконфликтной системы полностью определяется значением своей наислабшей связи r_2 . Значит, согласно определению 25 не индивид A , а индивид B будет доминировать в данной группе, так как именно он является субъектом связи r_2 . QED

Примем как очевидное следующее определение.

Определение 27. *Частота взаимодействия между индивидами возрастает тогда и только тогда, когда возрастает степень их взаимной симпатии.*

Следующая теорема обязана Дж. Хомансу¹⁴¹.

Теорема 21. *Уменьшение частоты взаимодействия между членами группы и внешним окружением, сопровождаемое вследствие антагонизма усилением негативных чувств к его представителям, увеличивает частоту взаимодействия и силу позитивных чувств среди членов группы. Обратное также верно.*

Доказательство. Из определения 27 следует, что уменьшение частоты взаимодействия между членами группы и усиление вследствие антагонизма негативных чувств по отношению к представителям внешнего окружения группы — одновременные процессы. Из определения 10 следует, что вследствие обратной зависимости симпатии членов группы друг к другу и их антипатии к представителям внешнего окружения при антагонизме усиление негативных чувств должно вызвать противоположный процесс усиления симпатии членов группы друг к другу и по определению 27 увеличение частоты взаимодействия между ними также.

Обратная теорема доказывается аналогично. QED

Следующее определение конкретизирует определение межличностного конфликта группы, данного выше (см. определение 8).

Определение 28. *Конфликт социальной группы носит межличностный характер, если и только если по крайней мере один ее член находится в негативном отношении к самому себе или, что то же, в позитивном и негативном отношении к любому другому члену группы.*

¹⁴¹ Homans G. H. The Human Group. New York. 1950. P. 113.

Определение 29. *Социальная группа имеет устойчивую структуру, твердо определенную идентичность, жестко установленные границы с внешним окружением тогда и только тогда, когда ни один из ее членов не чувствует себя принадлежащим несовместимым классам индивидов одновременно.*

Для пояснения определения 29 приведем пример. Пусть индивиды A и B находятся в состоянии конфликта. Допустим, индивид A позитивно относится к индивиду B , а B негативно относится к A . Так как A позитивно относится к B , они оба являются членами одного и того же класса индивидов $\{A, B\}$. Но индивид B негативно относится к A . Значит, они оба одновременно не могут быть членами общего класса: либо A , либо B должен быть исключен из него. Этим возможностям соответствуют классы $\{A, B\}$ и $\{A, B\}$. Таким образом, конфликт между индивидами A и B заставляет каждого из них быть членами двух несовместимых классов. Индивид A является членом несовместимых классов $\{A, B\}$ и $\{A, B\}$, индивид B членом несовместимых классов $\{A, B\}$ и $\{A, B\}$. Границы класса задают не только логические, но и социально-психологические границы группы. Поэтому если некоторый индивид одновременно принадлежит двум несовместимым классам, он не может быть членом устойчиво организованной группы с жестко заданными границами с внешним окружением. Кроме того, члены такой группы не могут иметь твердо установленной идентичности.

Теорема 22. *Социальная группа находится в состоянии межличностного конфликта, если и только если достижение ее главной цели блокируется деятельностью ее же собственных членов.*

Доказательство. Согласно определению 28 в конфликтной группе каждый ее член одновременно находится в позитивном и негативном отношении к любому другому ее члену. Это означает, что каждый член группы одновременно поддерживает и блокирует активность каждого другого члена группы. Значит, группа, находящаяся в состоянии межличностного конфликта, одновременно добивается и блокирует достижение своей главной цели. QED

Теорема 23. *Социальная группа, находящаяся в состоянии межличностного конфликта, не имеет устойчивой структуры, идентичности и жестких границ с внешним окружением.*

Доказательство. Допустим, социальная группа находится в состоянии конфликта. В этом случае по определению 28 каждый член группы находится в позитивном и негативном отношении к каждому другому ее члену. Согласно определению 29 такая группа структурно неустойчива и не может иметь четких границ с внешним окружением, потому что каждый ее член принадлежит одновременно двум взаимно исключающим классам индивидов. QED

Теорема 24. *Социальная группа, состоящая из трех членов A , B и C , бесконфликтна, если и только если она либо синергетическая или антагонистическая.*

Доказательство. Допустим, группа из трех членов A, B и C синергетическая или антагонистическая. В этом случае согласно определениям синергизма и антагонизма (см. п. 1. 2) ни один из членов группы не находится в негативном отношении к самому себе и она по определению 28 бесконфликтна. Допустим, рассматриваемая группа бесконфликтна. Тогда из определения 28 следует, что ни один из ее членов не находится в негативном отношении к самому себе, т.е. она согласно теореме 10 п. 2. 1 либо синергетическая, либо антагонистическая. QED

Пусть $L(A, B), P(A, B), IR(A, B), N(A, B)$ и $H(A, B)$ обозначают, отношение члена группы A к члену группы B модальности L, P, IR, N и H . Обратные отношения B к A или отношение A и B к третьему члену группы C читаются аналогично.

Следующая теорема доказывает, что для трех различных индивидов возможно только пятнадцать элементарных правил межличностного общения (ср. с правилами п. 2. 1).

Теорема 25. *Следующая таблица (табл. 4) содержит все возможные с учетом коммутативности (перестановочности) посылки выводы бесконфликтных комбинаций для социальной группы, состоящей из трех членов A, B и C .*

Таблица 4

1. $L(A, B) \& L(B, C) \vdash L(A, C)$	9. $P(A, B) \& H(B, C) \vdash N(A, C)$
2. $L(A, B) \& P(B, C) \vdash P(A, C)$	10. $IR(A, B) \& IR(B, C) \vdash IR(A, C)$
3. $L(A, B) \& IR(B, C) \vdash IR(A, C)$	11. $IR(A, B) \& N(B, C) \vdash IR(A, C)$
4. $L(A, B) \& N(B, C) \vdash N(A, C)$	12. $N(A, B) \& N(B, C) \vdash P(A, C)$
5. $L(A, B) \& H(B, C) \vdash H(A, C)$	13. $N(A, B) \& H(B, C) \vdash P(A, C)$
6. $P(A, B) \& P(B, C) \vdash P(A, C)$	14. $H(A, B) \& IR(B, C) \vdash IR(A, C)$
7. $P(A, B) \& IR(B, C) \vdash IR(A, C)$	15. $H(A, B) \& H(B, C) \vdash L(A, C)$
8. $P(A, B) \& N(B, C) \vdash N(A, C)$	

Доказательство. Все пятнадцать утверждений теоремы легко доказываются с помощью таблицы умножения модальностей отношений 3 и следующей аксиомы транзитивности: «Если A находится в отношении R к B и B находится в отношении S к C , следовательно, A находится в отношении $R \quad S$ к C », что и предоставляется читателю (результат $R \quad S$ отыскивается на пересечении строк R и столбцов S таблицы 3 посредством подстановки вместо R и S перечисленных модальностей).

Из теоремы 25 следует, что все иные сочетания указанных модальностей отношений конфликтны, т.е. из них невозможно построить законный вывод. Например, докажем незаконность (конфликтность) вывода $L(A, B) \& L(B, C) \vdash$

$L(A, C)$. Он читается: A любит B , B любит C , но A не любит C . Интуитивно ясно, что такая система конфликтна, но как доказать эту интуицию? Если A не любит C , то это могут быть отношения $P(A, C) = A$ симпатизирует (без любви) C ; $IR(A, C) = A$ безразличен к C ; $N(A, C) = A$ антипатирует (но без ненависти) C ; $H(A, C) = A$ ненавидит C .

Если истинно $P(A, C)$, то по правилам таблицы 2 и правилам вычисления модальностей (знаков) цикла (полуцикла), которые изложены в п. 2. 1, получаем $P(A, C) \& L(B, C) \vdash P(A, B)$, но отношение $P(A, C)$ несовместимо с отношением $L(A, B)$, символизирующим первую посылку. Значит, данный вывод конфликтен.

Если истинно $IR(A, C)$, то по правилам таблицы 2 и правилам вычисления модальностей цикла (полуцикла) получаем $IR(A, C) \& L(B, C) \vdash IR(A, B)$, но отношение $IR(A, C)$ также несовместимо с отношением $L(A, B)$. Значит, и этот вывод конфликтен.

Если истинно $N(A, C)$, то по правилам таблицы 2 и правилам вычисления модальностей цикла (полуцикла) получаем $N(A, C) \& L(B, C) \vdash N(A, B)$, но $N(A, C)$ также несовместимо с отношением $L(A, B)$. Значит, и этот вывод конфликтен.

Если истинно $H(A, C)$, то по правилам таблицы 2 и правилам вычисления модальностей цикла (полуцикла) получаем $H(A, C) \& L(B, C) \vdash H(A, B)$, но $H(A, C)$ также несовместимо с отношением $L(A, B)$. Значит, и этот вывод конфликтен.

Таким образом, ни одно из отрицаний отношения $L(A, C)$ не совместимо с посылками $L(A, B) \& L(B, C)$. Значит, вывод $L(A, B) \& L(B, C) \vdash L(A, C)$ бесконфликтен, а все его проанализированные альтернативы конфликтны.

Уточнение и исправление утверждений о социальном конфликте Льюиса Козера

По общему признанию, книга Л. Козера «Функции социального конфликта» составила эпоху в современной истории конфликтологии¹⁴². Она дала толчок многочисленным исследованиям в этой области и до сих пор служит примером для подражания. Однако никто до сих пор не обратил внимания на то, что рассуждения Л. Козера, суммирующие и объясняющие взгляды на природу и функции конфликта Г. Зиммеля, построены на фундаментальной теоретической ошибке: оба автора без каких-либо обоснований отождествляют конфликт и антагонизм. Напомним определение конфликта, которого придерживается в данной книге Л. Козер: «Для целей настоящего исследования конфликт достаточно определить как борьбу за ценности, возникшую из-за притязаний на ограниченные возможности достижения статуса, власти и ресурсов, борьбу, в которой целями противников являются нейтрализация, нанесение ущерба или уничтожение соперника»¹⁴³.

Композиционно книга Л. Козера представляет последовательный анализ, уточнение и интерпретацию шестнадцати базисных постулатов Г. Зиммеля о социальном конфликте. Проанализируем их также последовательно с точки

¹⁴² Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968 (3rd edition).

¹⁴³ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 8.

зрения развиваемой в данной книге теории анализа и разрешения конфликтов.

Первый постулат Л. Козера гласит: «Конфликт необходим для возникновения и сохранения идентичности и внешних границ обществ и групп»¹⁴⁴. Данное утверждение безусловно ошибочно по той причине, что конфликт не обладает перечисленными свойствами (см. гл. 2, теорему 10). Каждый член конфликтной группы принадлежит к нескольким несовместимым классам индивидов. По этой причине конфликтная группа не имеет ни однозначной идентичности, так как каждый ее член вправе отождествлять себя с любым из несовместимых классов, ни соответственно устойчивой структуры, ни четких границ с внешним окружением.

Но данный постулат становится истинным, если термин «конфликт» Л. Козера интерпретировать как антагонизм. Действительно, только антагонизм, разъединяя группу на две взаимно исключаящих коалиции, тем не менее, объединяет ее; создает устойчивую структуру, формирует идентичность, а также внутренние и внешние границы. Но тогда первый постулат Л. Козера выражает функцию не конфликтного, а бесконфликтного поведения группы, что безусловно противоречит общему замыслу его работы.

Согласно второму постулату Л. Козера, «Конфликт не всегда дисфункционален для деятельности той группы, в которой он возникает; часто он необходим для ее сохранения. Без предоставления возможности членам группы выпускать враждебность по отношению друг к другу наружу и выражать несогласие, они чувствовали бы себя полностью подавленными и их типичной реакцией был бы уход из группы. Предоставляя свободу скрываемому чувству враждебности, конфликты служат целям сохранения группы»¹⁴⁵.

В данном утверждении Л. Козер отстаивает два тезиса: (1) конфликт позволяет членам группы открыто выражать несогласие с ценностями группы; и (2) конфликт канализирует проявление негативных эмоций и тем самым способствует сохранению единства группы. К сожалению, ни первый, ни второй тезисы этого утверждения неверны. Суть конфликта заключается в его самоблокирующей природе всякой активности, в которой он возникает. Члены группы, находящейся в состоянии конфликта, не могут предпринять ни одного действия, чтобы оно не аннулировалось тут же противоположным ему действием; они не могут выразить ни одного положительного чувства без того, чтобы оно не нейтрализовалось обратно направленным отрицательным чувством, ни наоборот, проявить ни одного отрицательного чувства без того, чтобы оно не обесценивалось обратно направленным положительным чувством.

Конфликт — состояние, в котором система сама блокирует все свои действия. Следовательно, члены конфликтной группы, находясь в постоянном противоречии с самими собой, принципиально не способны ни к открытому и последовательному выражению несогласия, ни к полноценному проявлению как положительных, так и отрицательных чувств. Если обобщить мертоновский анализ паттернов рационального решения Я-конфликта, то можно дока-

¹⁴⁴ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 38.

¹⁴⁵ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 47-48.

зять, что указанные действия возможны только в бесконфликтных группах, реализующих различные способы решения базисного конфликта группы.

Рассматриваемый постулат Л. Козера становится справедливым, если под употребляемым им термином «конфликт» понимать антагонизм. В случае антагонизма члены обеих враждующих групп без возникновения противоречия с самими собой и друг с другом выражают свое несогласие с противоположной стороной и открыто проявляют по отношению к ней враждебные чувства. Такие действия носят взаимный и уравнивающий друг друга характер.

Третий постулат Л. Козера вводит различие между реалистичными и нереалистичными конфликтами: «В дифференциации конфликтов на конфликты как средство и конфликты как цель неявно содержится критерий, позволяющий провести различие между *реалистичным* и *нереалистичным* конфликтом. Конфликты, которые возникают в группе вследствие фрустрации конкретных потребностей и из оценок потерянной прибыли участников, и которые направлены на предполагаемый фрустрирующий объект, можно назвать *реалистичными*, поскольку они служат лишь средством достижения определенного результата. Нереалистичные конфликты, хотя все еще и включают взаимодействие двух и более личностей, возникают не из-за соперничества антагонистов, а из-за потребности снятия агрессивного напряжения по крайней мере одного из них»¹⁴⁶.

Фрустрация, т.е. состояние дискомфорта, вызванное невозможностью удовлетворить какую-либо актуальную потребность, очевидная разновидность конфликта. Поэтому агрессивная реакция на фрустрирующий объект или субъект порождает не конфликт, а антагонизм реализацию более или менее симметричных и адекватных мер по разрешению возникшего конфликта. Поэтому то, что Л. Козер называет реалистичным конфликтом, на самом деле представляет, если так можно выразиться, «реалистичный» антагонизм.

Определение нереалистичного конфликта, данное Л. Козером, подразумевает, что агрессивный импульс сам по себе, без каких-либо дополнительных факторов или условий, способен стать причиной социального конфликта. Такое объяснение противоречит, во-первых, его же собственному четвертому постулату, который анализируется ниже, во-вторых, теоретически обоснованному в данной книге определению конфликта, согласно которому конфликт возникает, если только если в одном цикле (полуцикле) соединяются *негативно и позитивно означенные активности (отношения)* и, в-третьих, общесистемному положению, что реальностью является все, что вызывает действие. С этой точки зрения негативный импульс, хотя и необходим, но еще недостаточен для возникновения конфликта. Точно так же, как недостаточен один позитивный импульс для возникновения синергизма. Значит, нереалистичный конфликт в смысле Л. Козера это либо псевдоконфликт, либо вполне реальный, хотя может быть и нерациональный, конфликт. Подобная амбивалентность делает понятие нереалистического конфликта теоретически бесполезным конструктом.

Четвертый постулат Л. Козера утверждает: «Наличие агрессивных или “враждебных” импульсов недостаточно для объяснения возникновения соци-

¹⁴⁶ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 49.

ального конфликта. Ненависть, как и любовь, нуждается в некотором объекте. Конфликт может возникнуть только во взаимодействии между субъектом и объектом; он всегда предполагает наличие некоторой связи между ними»¹⁴⁷. Данный постулат по существу справедлив. Спорить можно только с приведенными аргументами в его защиту. Как конфликт, так и антагонизм (но не синергизм) требуют наличия позитивных и негативных отношений и отличаются друг от друга только способом их сочетания. При антагонизме отношения между членами каждой из коалиций дружественные, а между членами разных коалиции враждебные. Значит, дело не в том, что позитивные и негативные отношения носят комплементарный характер, а в характере их соединения. При одном способе их сочетания возникает конфликт, при другом антагонизм.

Согласно пятому постулату Л. Козера, «Обычно антагонизм присутствует во всех тесных связях. Конвергирующие и дивергирующие мотивации так переплетаются в реальной социальной связи, что их можно разделить с целью классификации только аналитически, тогда как сама связь в действительности неделима *sui generis* (по своей сути — В. С.)»¹⁴⁸. Если, как доказывается в настоящей книге, антагонизм интерпретировать как комплементарность противоположностей (сил, тенденций, активностей), то утверждение Л. Козера о его универсальном характере очевидно ложно. Антагонизм — одна из форм разрешения конфликта, противоположная синергизму. Следовательно, антагонизм не может иметь места там, где присутствует конфликт или синергизм. Кроме того, данные формы активности систем не только исключают друг друга, но и согласно теореме 11 п. 2. 1 исчерпывают все возможные состояния.

Пятый постулат превращается в истинное утверждение, если под термином «антагонизм» понимать отрицательную связь (активность) элементов или систем. Такая связь действительно переплетена с положительной связью и обе они фактически представляют две стороны одной и той же медали. Если, допустим, индивид *A* дружит с индивидом *B*, то, чтобы избежать конфликта, *A* обязан дополнять свою дружбу с *B* ненавистью к его врагам. Но возможны случаи, когда симпатия и любовь вызывают в ответ откровенную неприязнь или даже ненависть¹⁴⁹. Это происходит тогда, когда позитивные чувства вступают в явное или неявное противоречие с аттитюдами того субъекта, по отношению к которому они демонстрируются, порождая в ответ не позитивную, а негативную реакцию.

Согласно шестому постулату Л. Козера, «Мы можем утверждать, что конфликт более драматичен и радикален, когда он возникает в жестко централизованных группах. ... В таких группах в случае конфликта одна сторо-

¹⁴⁷ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 59.

¹⁴⁸ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 64.

¹⁴⁹ « Как, разве не бывает (спрашивает Сократ у своего собеседника. В. С.), что любящий не встречает ответной любви со стороны того, кого он любит? Бывает. Но, значит, бывает даже и ненависть к любящему? Иногда ведь, думается, влюбленные испытывают это со стороны своих любимцев: любя очень сильно, они чувствуют, что не встречают ответной любви, другим же их любимцы попросту отвечают ненавистью». Платон. Собр. соч. в 4 т.: Т.1. М., 1990. С. 325.

на ненавидит другую тем сильнее, чем более та представляет, по предположению первой стороны, угрозу единству и идентичности группы»¹⁵⁰. Данный постулат безусловно справедлив. В качестве дополнительных аргументов в его защиту сравним две конфликтные ситуации, равные по степени централизации (фактор $L(A, B)$ одинаков для обеих групп), но отличающиеся друг от друга силой конфликта (факторы $N(B, A)$ и $H(B, A)$ различны):

Первая конфликтная ситуация: $L(A, B) \& N(B, A)$;

Вторая конфликтная ситуация: $L(A, B) \& H(B, A)$.

Используем в качестве меры конфликтности различие между условными вероятностями прямого и обратного отношений индивидов A и B друг к другу: $MK = P(B/A) - P(A/B)$. По определению, $L(A, B) = P(B/A) = 1$; $N(B, A) = 0$; $P(A/B) = 0,5$; $H(B, A) = P(A/B) = 0$. Пусть $N(B, A) = 0,3$. Тогда при допущении, что $P(A/B) = P(B/A)$, для первой группы $MK_1 = P(B/A) - P(A/B) = 1 - 0,5 = 0,5$ и для второй группы $MK_2 = P(B/A) - P(A/B) = 1 - 0,7 = 0,3$. Из вычислений следует, что степень конфликтности второй группы выше степени конфликтности первой: $MK_2 > MK_1$. Причина этого в том, что при равных условиях централизации член второй группы B более негативно относится к индивиду A .

Седьмой постулат Л. Козера утверждает: «Конфликт может способствовать удалению несогласных с целями группы членов и тем самым восстановлению нового единства группы»¹⁵¹. Если в группе появились несогласные с ее базисными ценностями, то возникает типичный структурный конфликт. Удаление несогласных членов группы, независимо от его мотивов и последствий, означает определенное решение группового конфликта. Поэтому вопреки анализируемому постулату Л. Козера следует утверждать, что не конфликт, а его синергетическое или антагонистическое решение способствует восстановлению единства группы.

Восьмой постулат Л. Козера сформулировал так: «Отсутствие конфликта нельзя считать показателем силы и стабильности группы. Стабильные группы могут характеризоваться конфликтным поведением»¹⁵². Данный постулат справедлив и тогда, когда термин «конфликт» Л. Козера интерпретируется как конфликт (см. теорему 15 п. 2.2) и как антагонизм (см. теорему 12 п. 2.2).

Согласно девятому постулату Л. Козера, «Конфликт с внешним врагом мобилизует энергию членов группы и тем самым увеличивает сплоченность группы»¹⁵³. Вследствие самоблокирующей природы конфликта ни внутренний, ни внешний конфликт не способен к мобилизации энергии членов группы и ее сплочению. Наоборот, чем серьезнее конфликт, тем больше у членов группы энергии уходит на самоподавление собственной активности и тем меньше энергии остается для его конструктивного решения. Соответственно чем сильнее конфликт в группе, тем менее сплоченной можно ее назвать.

Десятый постулат Л. Козера утверждает: «Группы, втянутые в продолжительную борьбу с внешним врагом, стремятся стать нетолерантными для соб-

¹⁵⁰ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 71.

¹⁵¹ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 81.

¹⁵² Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 85.

¹⁵³ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 95.

ственных членов»¹⁵⁴. С данным утверждением следует согласиться, так как оно представляет очевидное следствие закона антагонизма. Пусть *A* и *B* символизируют членов одной группы, *C* — ее общего врага. Сравним два означенных графа, символизирующих антагонизм разной степени интенсивности:

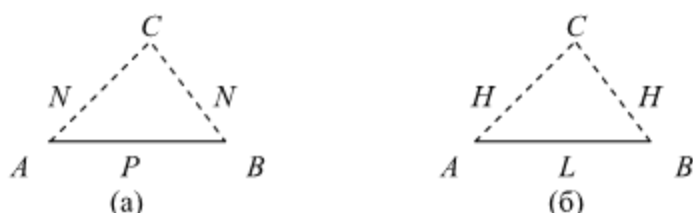


Рис. 15. Влияние антагонизма разной степени интенсивности на сплоченность группы

Согласно рис. 15(а) обычная неприязнь к *C* порождает между *A* и *B* просто позитивную связь; тогда как ненависть к *C* — ее высшую степень *L*. Иными словами, чем более негативно отношение членов группы к общему врагу, тем сильнее групповая солидарность и сплоченность. Но чем сильнее групповая солидарность, тем нетерпимее отношение членов группы к несогласным с ее ценностями.

В одиннадцатом постулате Л. Козер полагает: «Жестко организованные и находящиеся в конфликте группы действительно могут намеренно или непреднамеренно искать врагов для поддержания единства и внутренней сплоченности»¹⁵⁵. Данный постулат справедлив, если под термином «конфликт» понимать антагонизм. Жесткая организация группы несовместима с ее конфликтным состоянием по причинам, которые неоднократно указывались выше. Социальные группы, находящиеся в отношении антагонизма, действительно способны умышленно или неумышленно искать (создавать) врага для повышения своей сплоченности и поддержания идентичности (см. рис. 15).

Тринадцатый постулат Л. Козера гласит: «Конфликт способен создавать между антагонистами, даже ранее не связанными друг с другом, новые виды взаимодействия. ... Конфликт действует как стимул к созданию новых правил, норм и институтов, выступая тем самым в роли агента социализации для борющихся партий»¹⁵⁶. Первая часть данного постулата неверна, если принять во внимание, что Л. Козер ошибочно отождествляет конфликт с антагонизмом. Вторая часть верна без каких-либо изменений. Антагонизм, как и синергизм, нетворческая форма активности систем. Он чрезвычайно устойчив (вендетты могут длиться десятилетиями) и консервативен. В противоположность антагонизму и синергизму конфликт как их общая противоположность действительно стимулирует создание новых форм активности систем. В этом заключается его фундаментальная эволюционная роль (см. п. 1. 3).

Четырнадцатый постулат Л. Козера утверждает: «Так как выиграть в конфликте имеет бóльшие шансы тот участник, который добился объедине-

¹⁵⁴ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 103.

¹⁵⁵ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 110.

¹⁵⁶ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 128.

ния своих сторонников, можно предположить, что каждая из враждующих сторон страстно желала бы отсутствия единства у своего противника. Однако это не всегда верно. Если между обеими сторонами существует относительный баланс сил, объединенная сторона предпочтет объединенного противника»¹⁵⁷. Л. Козер предполагает, что конфликт обладает объединяющей силой и указывает условия реализации этой функции. Однако не конфликт в силу своей специфической природы, а антагонизм объединяет каждую из враждующих сторон по принципам «враг моего друга – мой враг» и «враг моего врага – мой друг».

Согласно пятнадцатому постулату Л. Козера, «Конфликт позволяет оценить силу каждой из антагонистических партий. Аккомодация партий друг к другу возможна, только если каждая из них имеет представление об относительной силе всех участвующих в конфликте сторон. Как это ни парадоксально, но такое знание чаще всего можно получить только в конфликте, поскольку других способов оценки силы, по-видимому, просто нет. Следовательно, борьба, ставящая своей целью уравнивание силовых отношений, может стать важным способом сохранения паритета»¹⁵⁸. Этим утверждением Л. Козер снова приписывает конфликту несвойственные ему функции. Не конфликт, а антагонизм при приблизительном равенстве сил способствует сохранению паритета: ни одна из враждующих сторон в условиях примерного равенства не заинтересована в его нарушении. Наоборот, когда угроза общего уничтожения в случае нападения с любой стороны неотвратима, соперники начинают добиваться установления паритета на более низкой основе.

Шестнадцатый (последний) постулат Л. Козера гласит: «Борьба может связать вместе личности и группы, никак не связанные друг с другом в иных отношениях. ... Объединяющий характер конфликта более очевиден там, где коалиции и инструментальные союзы превращают отношения соперничества или вражды в согласие»¹⁵⁹. Из сказанного выше следует, что этот постулат можно считать истинным, только если «конфликт» в смысле Л. Козера интерпретировать как синергизм или антагонизм. Ибо ничто так не объединяет как наличие общего друга (эффект синергизма) или общего врага (эффект антагонизма).

Пример с постулатами Л. Козера убеждает, что всякому исследованию должна предшествовать определенная работа по уточнению базисных понятий и их логических связей друг с другом. Ибо если этого не сделать, тогда возможны крупные теоретические ошибки, обесценивающие ее значение. Такие, например, как отождествление конфликта с антагонизмом.

3.3. Конфликт и культурно-цивилизационная самоорганизация

Цивилизация как высшая форма культурной идентичности

Человеческая история, утверждают исследователи, есть история цивилизаций. «Невозможно вообразить себе развитие человечества в отрыве от ци-

¹⁵⁷ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 132.

¹⁵⁸ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 137.

¹⁵⁹ Coser L. The Functions of Social Conflict. London. 1968. P. 148-149.

визаций»¹⁶⁰. Значит, понять общую логику истории означает понять логику самоорганизации цивилизаций — причины и динамику их возникновения, эволюции, интеграции и дезинтеграции с другими цивилизациями и гибели.

Несмотря на титанические усилия многих выдающихся умов XIX и XX веков проблема культурно-цивилизационной самоорганизации до сих пор остается полем многочисленных и бурных дискуссий философов, историков, культурологов и политологов. Все согласны лишь в одном: причина всех споров — в неопределенности базисных понятий «цивилизация», «культура» и «культурно-цивилизационная самоорганизация».

Как представляется, общее направление решения всех перечисленных концептуальных проблем указывает потребность людей в установлении собственной идентичности. Личностная, групповая и цивилизационная идентичность — три уровня и конкретных результата универсального процесса социальной идентификации. Высший и самый общий уровень культурной идентификации представляет цивилизация. «Цивилизация — это самые большие “мы”, внутри которых каждый чувствует себя в культурном плане как дома и отличает себя от всех остальных “них”»¹⁶¹.

Потребность достижения идентичности на цивилизационном уровне образно сформулировал С. Хантингтон: «Не определившись со своей идентичностью, люди не могут использовать политику для преследования собственных интересов. Мы узнаем, кем являемся, только после того, как нам становится известно, кем мы не являемся, и только затем мы узнаем, против кого мы»¹⁶².

<p>Самоорганизация цивилизации — процесс обретения высшей формы культурной идентичности всеми ее субъектами — индивидами, группами и народами.</p>

Цивилизация неразрывно связана с культурой, ибо она — ее наивысшая целостность и единство, самая стойкая из известных культурная человеческая ассоциация, несоизмеримая по длительности существования с любой известной империей. Начало и конец цивилизаций неопределены. Их границы нечетки и очень редко совпадают с границами какого-либо одного национального государства и, тем не менее, именно государства являются реальными субъектами цивилизаций. «Национальные государства есть и останутся наиболее важными игроками на международной сцене, но их интересы, союзы и конфликты между ними в значительной степени определяются культурным и цивилизационным факторами»¹⁶³.

Согласно С. Хантингтону, самоорганизация цивилизаций обладает тремя характерными особенностями. Во-первых, она представляет процесс возникновения и разрешения цивилизационных конфликтов. «Межцивилизационных конфликтов принимает две формы. На локальном (или микроуровне) возникают конфликты по линии разлома: между соседними государствами, при-

¹⁶⁰ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 46.

¹⁶¹ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 51..

¹⁶² Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 17.

¹⁶³ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 40.

надлежащими к различным цивилизациям, внутри одного государства между группами из разных цивилизаций и между группами, которые, как в бывшем Советском Союзе и Югославии, пытаются создать новые государства на обломках прежних. ... На глобальном, или макроуровне, возникают *конфликты между стержневыми государствами* между основными государствами, принадлежащими к различным цивилизациям»¹⁶⁴,

Во-вторых, ей свойственна поляризация национальных государств и образование коалиций и временных союзов. «В своем соперничестве стержневые страны стремятся сплотить цивилизационные когорты, заручиться поддержкой стран третьих цивилизаций, усугубить внутренний раскол и способствовать отступничеству в противостоящих цивилизациях; для достижения своих целей они прибегают к целому комплексу разнообразных дипломатических, политических, экономических действий и тайных акций, а также к использованию пропагандистских приманок и средств принуждения»¹⁶⁵.

В-третьих, ей сопутствуют напряженные отношения между представителями различных цивилизаций. «Холодный мир, “холодная война”, торговая война, квази-война, неустойчивый мир, напряженные отношения, острое соперничество, конкурентное сосуществование, гонка вооружений в подобных выражениях с наибольшей вероятностью описываются взаимоотношения между субъектами, относящимся к различным цивилизациям»¹⁶⁶.

Цивилизационные конфликты, или столкновения цивилизаций, как их предпочитает называть С. Хантингтон, ничем не отличаются от межгосударственных, кроме одной особенности. Культурные различия максимально обостряют его. «Разумеется, эти спорные вопросы (экономическое и военное могущество; защита соплеменников, территории, моральных ценностей. В. С.) на протяжении всей истории служат источником конфликтов между людьми. Однако когда в конфликт вовлечены государства, принадлежащие различным государствам, культурные различия только обостряют его»¹⁶⁷.

В отличие от экономических и идеологических различий культурные и религиозные и тем самым цивилизационные различия не устраняются ни с помощью переговоров, ни с помощью компромиссных решений. Их природа такова, что они не устранимы в принципе. «Индуисты и мусульмане вряд ли решат вопрос, что строить в Айодхья храм или мечеть, или и то и другое, или ничего, или синкретическое здание, которое одновременно будет и храмом и мечетью. ... Подобные культурные вопросы ставят нас перед выбором: да или нет, все или ничего»¹⁶⁸. Поэтому «Цивилизационное “мы” и внецивилизационное “они” вот константы человеческой истории»¹⁶⁹.

Рассуждения С. Хантингтона позволяют выделить два вопроса для дальнейшего исследования, ответы на которые имеют безусловное теоретическое значение. Если верно, что отношения между цивилизациями основаны на поляризации государств по цивилизационному признаку, тогда возникает

¹⁶⁴ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 324.

¹⁶⁵ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 325-326.

¹⁶⁶ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 324.

¹⁶⁷ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 325.

¹⁶⁸ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 193.

¹⁶⁹ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 192.

чрезвычайно важный вопрос о том, какая из возможных конфигураций поляризованной мировой системы — однополярная, двухполярная или многополярная наиболее устойчива. Второй вопрос касается проблемы образования коалиций государств в триадах. Ответ на него объясняет конкретные условия поляризации государств, расширяет представление об антагонизме и его возможностях как одном из стратегических способов решения конфликтов.

Проблема поляризации мировой системы государств

Согласно С. Хантингтону, процесс самоорганизации существующих в настоящее время цивилизаций формально протекает как процесс их поляризации. «В зарождающейся глобальной политике стержневые государства главных цивилизаций занимают места двух сверхдержав периода “холодной войны” и становятся основными полюсами притяжения и отталкивания для других стран. ... Странам свойственно “примыкать” к странам со схожей культурой и противостоять тем, с кем у них нет культурной общности»¹⁷⁰.

В конце XX века сначала распалась Организация Варшавского Договора, затем перестал существовать Советский Союз. Завершилась «холодная война», и вместе с ней исчезло биполярное разделение мировой системы на два антагонистических военно-политических блока, сложившееся после окончания второй мировой войны. Завершение эпохи биполярного разделения мировой системы делает как никогда актуальным поиск общих закономерностей поляризации международных систем. Без решения этой проблемы невозможно понять, например, какие полюсные альянсы допустимы в принципе.

Среди историков и специалистов по международным отношениям нет единства в оценке наиболее вероятной конфигурации мировой системы после окончания холодной войны. С. Хантингтон на основании анализа наиболее влиятельных исследовательских парадигм выделил следующие возможные исходы поляризации мировой системы после окончания холодной войны¹⁷¹.

Возникнет один относительно гармоничный мир. Прогноз Ф. Фукуямы¹⁷².

Несмотря на неизбежное экономическое взаимодействие, культурная оппозиция Запада и Востока не исчезнет никогда. Прогноз Ф. Нортропа¹⁷³.

Мировая система разделится на множество независимо действующих национальных государств, каждое из которых будет стремиться выжить, вступая в альянсы с другими государствами или самостоятельно наращивая свой потенциал. Прогноз К. Вольца¹⁷⁴.

Мировая система впадет в состояние полного хаоса, национальные государства распадутся, усилятся племенные и этнические конфликты, терро-

¹⁷⁰ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 238.

¹⁷¹ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 27-45.

¹⁷² Фукуяма Фр. Конец истории и последний человек. М., 2004.

¹⁷³ Northrop F. S. The Meeting of East and West: An Inquiry Concerning World Understanding. New York. 1947.

¹⁷⁴ Waltz K. N. The Emerging Structure of International Politics // International Security. Vol. 18 1993. P. 44-79.

ризм станет повсеместным явлением, появятся международные криминальные структуры. Прогноз Зб. Бжезинского¹⁷⁵.

Возникнет полицивилизационный мир, разделенный на две глобальные совокупности – Западную цивилизацию и небольшое множество не связанных друг с другом незападных цивилизаций, всего не более семи-восьми. Национальные государства останутся ведущими игроками на мировой арене, но конфликты между ними так или иначе будут обусловлены принадлежностью к двум указанным совокупностям. Прогноз С. Хантингтона¹⁷⁶.

Каждый из выделенных С. Хантингтоном прогнозов, включая и его собственный, предсказывает определенный результат поляризации мировой системы государств, начавшейся после окончания холодной войны. Нет сомнения, что каждый из них имеет свои определенные основания. Более существенно, однако, то, что ни одна из очерченных С. Хантингтоном парадигм, включая и его собственную, не дает общего решения проблемы поляризации.

Учитывая последнее обстоятельство, представляет безусловный интерес формальное, т. е. принципиальное, решение проблемы поляризации, независимое от культурных, идеологических, экономических и иных интересных самих по себе аспектов. Как будет показано, поляризация государств подчиняется четырем известным правилам межличностного общения:

1. Друг моего друга – мой друг. 2. Враг моего друга – мой враг.
3. Друг моего врага – мой враг. 4. Враг моего врага – мой друг.

Как будет показано, эти правила (см. их обоснование в п.2. 1 и приложении «Исчисление вероятностей как инструмент конфликтологического анализа») полностью определяют результаты поляризации независимо от социального, культурного и любого иного различия рассматриваемой мировой системы государств.

Пусть $WS = (A, B, C, \dots)$ обозначает мировую систему, элементами которой являются отдельные государства A, B, C, \dots . Зададим на декартовом произведении $WS \times WS$ отношения позитивной (P), негативной (N), конфликтной (K), релевантной (R) и иррелевантной (IR) связи согласно следующим определениям. Пусть Pr обозначает вероятностную меру, определенную на множестве всех подмножеств системы WS .

Определение 1. Государство A относится к государству B позитивно, если и только если вероятность B на основании A больше $0,5$: $Pr(B/A) > 0,5$.

Определение 2. Государство A относится к государству B негативно, если и только если вероятность B на основании A меньше $0,5$: $Pr(B/A) < 0,5$.

¹⁷⁵ Brzezinski Zb. Out of Control: Global Turmoil on the Eve of the Twenty-first Century. New York. 1993.

¹⁷⁶ «Мир в каком-то смысле делится на два, но принципиальное различие эта парадигма (полицивилизационная – В. С.) проводит между Западом как доминирующей до сих пор цивилизацией и всеми остальными, которые, однако, имеют между собой мало общего (если имеют что-либо общее вообще). Короче, мир разделен на западную и незападную совокупности» Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 40.

Определение 3. Государство A не зависит от государства B (A относится к B иррелевантно, безразлично), если и только если вероятность B на основании A равна 0, 5: $IR_{AB} = Pr(B/A) = 0, 5$.

Определение 4. Государство A зависит от государства B (A относится к B релевантно), если и только если оно относится к нему позитивно или негативно: $R_{AB} = P_{AB} \quad N_{AB}$.

Определение 5. Государство A находится с государством B в состоянии конфликта, если и только если A относится к B как позитивно, так и негативно: $K_{AB} = P_{AB} \quad N_{AB}$.

Пусть PL обозначает полюс мировой системы государств WS , образованный ее элементами.

Определение 6. Государство A образует с государством B однополюсную систему, если и только если A и B относятся друг к другу только позитивно: $PL_{AB} = P_{AB} \quad N_{AB}$.

Определение 7. Государство A образует с государством B двухполюсную систему, если и только если A и B относятся друг к другу только негативно, а к себе только позитивно: $PL_A \quad PL_B = N_{AB} \quad P_{AB} \quad P_{AA} \quad P_{BB}$.

Введенные с помощью определений 1–5 элементарные отношения между государствами можно складывать и умножать, образуя более сложные отношения. С этой целью следует использовать матрицу умножения отношений различной модальности (см. таблицу 3 п. 3. 2).

Из табл. 3 следует, что отношение независимости IR является самым устойчивым: будучи умноженным на любое другое отношение, оно всегда сохраняет себя. Его можно считать своеобразным нулем в алгебре отношений. Вторым по степени устойчивости является отношение конфликта K . За ним по степени устойчивости следует отношение релевантной (позитивной или негативной) связи R . Отношения позитивной связи P и релевантной связи R рефлексивны, симметричны и транзитивны, т. е. представляют отношения эквивалентности. Отношение негативной связи N не рефлексивно и не транзитивно, но симметрично. Отношения иррелевантной связи IR и конфликта K не рефлексивны, но симметричны и транзитивны.

Идея поляризации интуитивно означает разбиение государств мировой системы WS на множество непересекающихся и совместно исчерпывающих ее классов (полюсов). Тем самым проблема поляризации трансформируется в проблему разбиения мировой системы WS на эквивалентные классы. Только два отношения обладают свойством эквивалентности – зависимости и позитивной связи. Значит, каждое из них указывает определенное основание разделения мировой системы WS на непересекающиеся и совместно исчерпывающие классы. Сначала с помощью отношения зависимости множество всех государств разделяется на множества зависимых и независимых госу-

дарств. Затем множество зависимых государств разбивается на подмножества позитивно и негативно зависимых с непустой областью их пересечения. Это означает, что независимость, позитивная и негативная зависимость представляют исходные виды отношений, в терминах которых возможен формальный анализ проблемы поляризации.

Главные результаты проведенного анализа сформулированы в качестве специальных теорем формальной теории международных отношений. В последней части статьи содержится неформальное обсуждение полученных результатов.

Теорема 1. *В мировой системе WS государства зависимы друг от друга тогда и только тогда, когда неверно, что они друг от друга независимы.*

Доказательство. Допустим, для государств WS истинно, что все они, так или иначе, зависят друг от друга. Отсюда следует, что ни одно из них не является не зависимым от всех остальных, т.е. каждое из них связано с каждым другим положительно или отрицательно согласно определению 4. Из определения 3 тогда следует, что ни оно из государств WS не находится в отношении независимости к каждому другому.

Доказательство обратной импликации аналогично. QED

Согласно теореме 1 зависимые государства образуют эквивалентный класс, общий признак которого (релевантность) не присущ ни одному независимому государству.

Теорема 2. *В мировой системе государств WS зависимые государства позитивно связаны друг с другом тогда и только тогда, когда неверно, что они связаны друг с другом негативно.*

Доказательство. Допустим, все государства WS связаны друг с другом позитивно. Отсюда следует, что неверно, что ни одно государства WS не связано с каждым другим государством позитивно согласно определению 1 и что неверно, что все государства находятся в отношении либо независимости, либо в отношении негативной связи друг с другом. Из теоремы 1 следует, что государства WS не могут находиться в отношении независимости. Значит, неверно, что государства находятся в отношении негативной связи друг с другом.

Доказательство обратной импликации аналогично. QED

Согласно теореме 2 среди зависимых государств позитивно связанные государства образуют свой эквивалентный класс, общий признак которого (позитивная релевантность) не присущ ни одному негативно зависимому государству.

Теорема 3. *В мировой системе государств WS каждая пара зависимых государств бесконфликтна тогда и только тогда, когда ее члены связаны друг с другом либо только позитивно, либо только негативно.*

Доказательство. Допустим, мировая система WS состоит из попарно зависимых друг от друга государств, не находящихся в отношении конфликта. Из определений 4 и 5 следует, что члены каждой такой пары связаны друг с

другом позитивно или негативно и что они не конфликтуют друг с другом, т.е. не находятся в позитивном и негативном отношении друг к другу одновременно. По закону ассоциативности для знака умножения из сказанного следует, что для всех пар государств WS истинно, что каждый член пары либо позитивно и не негативно, либо негативно и не позитивно относится к другому члену пары.

Доказательство обратной импликации аналогично. QED

Два зависимых государства образуют простейший цикл в динамическом смысле. Согласно теореме 3 цикл бесконфликтен в двух случаях: или оба пути цикла позитивные (случай синергизма) или они оба негативные (случай антагонизма). Отметим, что парная бесконфликтность не гарантирует в общем случае бесконфликтность всей мировой системы WS .

Теорема 4. *В мировой системе государств WS , которая конфликтна, каждое государство находится в отношении негативной самореференции.*

Доказательство. Допустим, мировая система WS государств конфликтна. По определению 5 это означает, что каждое государство относится к каждому другому государству позитивно и негативно. Из симметричности отношения негативной связи и аксиомы транзитивности следует из сказанного выше, что в конфликтной системе каждое государство негативно относится к самому себе. QED

Теорема 4 указывает отличительный признак конфликтного состояния мировой системы: каждый ее элемент находится в отношении негативной обратной связи.

Теорема 5. *В мировой системе государств WS каждое бесконфликтное государство находится в отношении позитивной самореференции.*

Доказательство. Допустим, в мировой системе WS существует государство, которое не находится в отношении позитивной связи с самим собой. Тогда оно находится либо в отношении безразличия, либо негативного отношения к самому себе. Из определений 2 и 3 следует, что вероятность отношения данного государства к самому себе либо равна 0, 5, либо меньше 0, 5. Но оба этих вывода противоречат аксиоме исчисления вероятностей, согласно которой вероятность отношения всякого элемента должна быть равна 1. Значит, сделанное допущение о существовании государства, которое не находится в отношении позитивной связи с самим собой, ложно и истинно ему противоречащее. QED

Теорема 5 указывает отличительный признак бесконфликтного состояния мировой системы: каждый ее элемент находится в отношении положительной обратной связи. Также она выражает своеобразный принцип (само)сохранения государств. Чтобы процветать, каждое из них должно уметь поддерживать себя, отстаивать свои интересы, находиться в непротиворечивых отношениях с друзьями и врагами.

Теорема 6. *Мировая система государств WS бесконфликтна тогда и только тогда, когда не содержит ни одного негативного отношения:*

Доказательство. Допустим, ни одно государство мировой системы WS не находится в негативном отношении к другому. Вследствие симметричности отношения негативной связи если одно государство негативно связано с другим, то и другое также негативно связано с первым. Откуда следует согласно аксиоме умножения, что если оба государства негативно связаны друг с другом, каждое из них позитивно связано с самим собой. Из теоремы 5 следует, что в этом случае ни одно государство не связано с самим собой негативно и по определению 5 не находится в отношении конфликта ни с каким другим государством.

Доказательство обратной импликации аналогично. QED

Отсутствие негативных отношений в мировой системе необходимо и достаточно для отсутствия в ней конфликта.

Теорема 7. *Мировая система государств WS бесконфликтна тогда и только тогда, когда содержит только позитивные отношения.*

Доказательство следует из объединения теорем 2 и 6. QED

Система, содержащая только позитивные отношения, является синергетической.

Теорема 8. *Мировая система государств WS конфликтна, только если все государства не являются независимыми друг от друга.*

Доказательство. Допустим, мировая система государств конфликтна. Тогда по определению 5 каждое государство позитивно и негативно относится к другому. Откуда следует по законам логики более слабое утверждение, что каждое государство позитивно или негативно относится к другому. Последнее утверждение согласно определению 4 эквивалентно, что каждое государство связано позитивно или негативно с каждым другим государством и, следовательно, по теореме 1 не является независимым от каждого другого. QED

Согласно теореме 8 конфликт возможен только между зависимыми государствами. Иными словами, зависимость необходимо условие конфликта.

Теорема 9. *Мировая система государств WS бесконфликтна, если она состоит из независимых государств.*

Доказательство следует из того, что данная теорема представляет контрапозицию теоремы 8. QED

Согласно теореме 9 независимость и конфликтность несовместимые признаки мировой системы государств WS .

Теорема 10. *Если каждое государство мировой системы WS находится в позитивной самореференции, то эта система бесконфликтна.*

Доказательство. Допустим, каждое государство мировой системы государств WS находится в отношении позитивной самореференции, и допустим, что существует хотя бы одна пара государств таких, что они конфликтуют друг с другом. Из допущения конфликтности и теоремы 4 следует, что конфликтующие друг с другом государства находятся в отношении негативной самореференции. Это означает согласно теореме 2, что существует по крайней мере одно государство, которое не находится в отношении позитивной самореференции. Этот вывод противоречит сделанному допущению о существовании хотя бы одной пары конфликтующих друг с другом пары государств. Значит, это допущение ложно и для всех государств мировой системы WS истинно, что она бесконфликтна. QED

Согласно теореме 10 позитивная самореференция — достаточный признак бесконфликтного состояния международной системы государств WS , в которой существуют как зависимые, так и независимые государства.

Теорема 11. *Мировая система WS бесконфликтна тогда и только тогда, когда все государства зависимы и каждое из них находится в позитивной самореференции.*

Доказательство. Допустим, мировая система WS состоит из государств, которые зависят друг от друга и находятся в отношении позитивной самореференции. Из этого допущения и теоремы 10 следует тогда, что в WS не существует ни одной пары государств, которая конфликтовала бы друг с другом.

Доказательство обратной импликации аналогично. QED

Согласно теореме 11 мировая система WS , в которой отсутствуют независимые государства, позитивная самореференция — необходимое и достаточное условие ее бесконфликтности.

Теорема 12. *Если мировая система государств WS имеет один полюс, то она бесконфликтна.*

Доказательство. Допустим, мировая система государств WS является однополюсной. По определению 6 это означает, что каждое государство WS позитивно относится к каждому другому государству и ни одно из них не относится к другому негативно. Из этого сразу же следует согласно теоремам 6 и 7, что вся мировая система государств бесконфликтна. QED

Согласно теореме 12 отсутствие конфликта — необходимое условие существования мировой системы государств WS как однополярной, т.е. синергетической системы.

Теорема 13. *Если мировая система государств WS имеет два полюса, то она бесконфликтна.*

Доказательство. Допустим, мировая система государств WS имеет два полюса. По определению 7 это означает, что она разделена дихотомически на два множества государств таких, что элементы каждого из этих множеств позитивно относятся друг к другу и негативно к каждому элементу противо-

положного множества. Отсюда следует, что каждая пара государств, принадлежащих разным полюсам, связана взаимными негативными отношениями и согласно теореме 3 является бесконфликтной парой. Так как этот вывод справедлив для каждой пары, то отношения между всеми государствами обоих полюсов также бесконфликтны. Учитывая, что внутри каждого полюса отношения между государствами бесконфликтны по определению 7, получаем требуемое заключение. QED

Согласно теореме 13 отсутствие конфликта — необходимое условие существования мировой системы государств WS как биполярной, т. е. антагонистической системы.

Теорема 14. *Если мировая система государств WS поляризована на один или два полюса, она бесконфликтна:*

Доказательство следует из объединения теорем 12 и 13. QED

Теорема 15. *Если мировая система государств WS конфликтна, она не может быть ни однополюсной, ни двух полюсной.*

Доказательство следует из контрапозиции теорем 14. QED

Теорема 16. *Мировая система государств WS бесконфликтна, только если она поляризована на один или два полюса.*

Доказательство. Допустим, мировая система государств WS бесконфликтна, но не поляризована на один или два полюса. Из общего допущения бесконфликтности системы WS следует по теореме 7, что каждое государство, входящее в WS , позитивно связано с каждым другим государством. В то же время, если Неверно, что система WS представляет один полюс, значит, согласно определению 7 существует хотя бы одна пара государств, связанных друг с другом позитивно и негативно, т.е. отношением конфликта. А если неверно, что система WS поляризована на два полюса, значит, существует по крайней мере одна пара государств, по одному государству из каждого полюса, которые связаны друг с другом либо позитивно, но с другими государствами противоположного полюса негативно, т.е. отношением конфликта, либо отношением конфликта. Во всех перечисленных случаях система WS конфликтна. Значит, допущение ее бесконфликтности несовместимо с допущением отсутствия поляризации на один или два полюса. QED

Теорема 17. *Мировая система государств WS бесконфликтна тогда и только тогда, когда она поляризована на один или два полюса:*

Доказательство следует из объединения теорем 14 и 16. QED

Подведем итоги. Поляризация может привести к двум и только двум состояниям, каждое из которых гарантирует бесконфликтное, хотя и не равноценное, состояние всей мировой системы. Либо возникает однополюсная система, когда все государства относятся друг к другу только позитивно. Либо двухполюсная система, когда все государства дихотомически разделены на два соперничающих полюса, в каждом из которых отношения между государствами позитивные и отношения между государствами из разных полюсов

только негативные. Никаких иных бесконфликтных состояний мировой системы *WS* не существует. Появление в бесконфликтной мировой системе таких аномалий, как наличие более двух полюсов или исчезновение всех полюсов в качестве долговременного и стабильного состояния невозможно.

Однополярной мировой системе соответствует состояние синергизма ее элементов. Синергизм возникает тогда, когда все государства объединяются для достижения общезначимой для всех цели. *При такой конфигурации каждое государство «дружит» со всеми остальными, признавая их все «своими» партнерами согласно правилу: «друг моего друга мой друг».* Благодаря этому правилу один единственный полюс мировой системы состоит только из «друзей», т. е. не имеет ни внутренних, ни внешних «врагов».

Биполярной мировой системе соответствует состояние антагонизма. Антагонизм развивается тогда, когда государства вынуждены разделиться из-за несовместимости своих отношений к какой-нибудь общезначимой для всех цели на два противоположных полюса. В этом случае отношения между членами обоих полюсов взаимно «негативные», а отношения государств внутри каждого полюса только «позитивные». *При такой конфигурации каждое государство «дружит» только со «своими» и «ненавидит» всех «чужих», поступая согласно всем четырем правилам: «друг моего друга мой друг», «друг моего врага мой враг», «враг моего друга мой враг» и «враг моего врага мой враг».* Благодаря этим правилам каждый полюс состоит только из «друзей», каждый из которых рассматривает любой элемент противоположного полюса как своего «врага».

Многополярность мировой системы возможна, но лишь как расширение либо синергизма, либо антагонизма, либо как разделение мировой системы на множество полностью независимых государств. Первые две возможности не выводят нас за пределы однополярности и биполярности. Третья возможность полностью исключается современным состоянием мировой экономики и политики. Следовательно, многополярность мировой системы в смысле появления трех и более гармонично или деструктивно взаимодействующих полюсов, невозможна по принципиальным причинам. Возможно лишь непрерывное колебание мировой системы в процессе разрешения своих базисных конфликтов между двумя и только двумя пограничными сбалансированными состояниями — однополярностью (синергизмом) и биполярностью (антагонизмом) или ее движение от одной формы биполярности к другой (от идеологического противостояния к цивилизационному, как предсказывает С. Хантингтон).

Представленная точка зрения на проблему поляризации при условии резкого ослабления роли идеологических и усиления влияния культурных различий на цивилизационные процессы более всего согласуется с предположением С. Хантингтона о биполярной природе современных межцивилизационных процессов, которое и следует считать наиболее обоснованным, по крайней мере, формально.

Формирование коалиций в конфликтных триадах

Вопрос о конкретных условиях поляризации государств исследован недостаточно. Поэтому ниже анализируется один, но достаточно распростра-

ненный случай, когда группы государств образуют так называемые триады. Интерес к триадам объясняется тем, что отношения любых двух государств так или иначе всегда опосредованы их отношением к третьему государству. Отсюда следует, что триады не обязательно представляют дружественные союзы, часто они носят вынужденный или принудительный характер.

Известно, что триады при определенных условиях становятся конфликтными, неустойчивыми и распадаются на коалиции «два против одного». Следовательно, возникновение коалиций в конфликтных триадах можно рассматривать как один из многочисленных примеров антагонистического разрешения конфликтов. Неоднократно отмечалось и экспериментально подтверждалось, что многие конфликты разрешаются с привлечением третьей стороны, образованием коалиции против общего противника. Образование таких коалиций характерно в военных, политических, дипломатических, экономических конфликтах и наблюдается также и на межгосударственном уровне. «В складывающемся ныне мироустройстве государства и группы людей, принадлежащие к двум различным цивилизациям, для достижения общих целей или для отстаивания своих интересов против представителей какой-либо третьей цивилизации могут вступать в ограниченные, *ad hoc*, тактические отношения и коалиции»¹⁷⁷.

Определение 1. *Коалиция — результат антагонистического разрешения конфликта триады, а именно результат объединения некоторых (но не всех) членов этой группы для контроля (управления, доминирования над) остальными ее членами.*

Конфликты в триадах возникают из-за неравномерного распределения ресурсов и из-за желания отдельных членов улучшить свое положение за счет образования выгодной коалиции. Каждая коалиция представляет результат антагонистического решения конфликта отношений доминирования в триаде. Следовательно, теория образования коалиций представляет часть общей теории анализа и разрешения конфликтов.

Конфликт в триаде получает устойчивое антагонистическое решение, если и только если в ней возникает устойчивая доминирующая коалиция над третьим членом триады или в которой один член триады полностью контролирует двух остальных. Геополитическая реальность, с которой обязана считаться даже ООН, состоит в том, отмечает С. Хантингтон, что «в каждом регионе, где есть доминирующее государство, мир может быть достигнут только под предводительством этой страны. ... Когда у цивилизации нет стержневой страны, проблемы создания порядка внутри цивилизации или ведение переговоров между цивилизациями становится намного более трудным»¹⁷⁸.

Ниже объясняется, что кроме антагонистических коалиций возможны также и синергетические. Антагонистические коалиции, когда не возникает путаницы в терминах, далее именуются просто коалициями.

¹⁷⁷ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 323.

¹⁷⁸ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 240.

Наиболее изученными оказались коалиции «двое против одного»¹⁷⁹. Подобные коалиции возникают в конфликтных триадах, когда два противника на временной или постоянной основе объединяют свои силы для победы над третьим членом триады. Как отмечает главный теоретик коалиций в триадах Т. Кэплов, триада «одно из самых известных явлений в человеческой практике. ... Триады — строительные блоки, из которых создаются все социальные организации. Членами триады не обязательно являются отдельные личности. Это могут быть три коллектива, действующие в качестве самостоятельных единиц. Две триады одного и того же типа ведут себя примерно одинаково, хотя одна состоит из трех малышей, а другая из трех крупных бюрократических корпораций»¹⁸⁰.

К сказанному добавим, что членами триад могут быть государства и цивилизации. Внешняя политика полна примеров образования коалиций двух государств из трех для экономической, идеологической или военной победы над общим соперником. Образование коалиции западных союзников со Сталиным во время второй мировой войны против Гитлера — один из наиболее известных исторических примеров.

Теория триад Т. Кэплова многократно анализировалась, тестировалась и обобщалась¹⁸¹. Дальнейшее изложение представляет уточнение и частичную формализацию основных положений теории Т. Кэплова, изложенной им в книге «Двое против одного». Уточнение касается прежде всего логического обоснования данных положений, так как сам Т. Кэплов в качестве аргументов чаще всего ссылается на данные различных экспериментов, примеры и аналогии. Это ограничение ниже устраняется посредством доказательства специальных теорем образования коалиций в конфликтных триадах.

Введем необходимые определения.

Определение 2. Пусть *A*, *B* и *C* обозначают членов (государства) триады; *AB*, *BC*, *AC* — их возможные коалиции.

Определение 3. Триада конфликтна, если и только если один из ее членов может улучшить свое положение посредством образования коалиции с другим членом триады (но не с обоими одновременно).

Определение 4. Члены конфликтной триады могут обладать различной военной, экономической, политической, моральной и т. д. силой.

Определение 5. Более сильный член конфликтной триады стремится контролировать других ее членов, предпочитая контроль над двумя членами контролю над одним.

¹⁷⁹ Caplow T. Two Against One. New Jersey. 1968.

¹⁸⁰ Caplow T. Two Against One. New Jersey. 1968. P. 4.

¹⁸¹ См., например, Gamson W. A Theory of Coalition Formation // American Sociological Review. Vol. 26. 1961. P. 373–382. Willis R. H. Coalitions in Tetrad // Sociometry. Vol. XXV. 1962. No. 4. P. 358–376.

Определение 6. Конфликт между членами триады разрешается тогда, когда одно государство объединяется с другим членом для управления третьим членом триады.

Из определения 6 следует, что формирование коалиции в конфликтной триаде означает антагонистическое решение конфликта.

Определение 7. Сила членов конфликтной триады аддитивна, т. е. сила коалиции равна сумме сил образующих ее членов.

Определение 8 Выигрышной считается та коалиция, чья объединенная сила больше силы противостоящего ей третьего члена конфликтной триады.

Определение 9. Каждый член конфликтной триады предпочитает выигрышную коалицию невыигрышной, а среди выигрышных выбирает ту, которая возможна с наиболее слабым противником.

Согласно определению 4 члены конфликтной триады могут отличаться друг от друга своей силой, что является основанием для образования различных коалиций. Для трех различных членов возможно восемь различных распределений силы. Это дает основание для доказательства восьми базисных теорем о формировании коалиций в триадах различных по силе государств.

Построим вспомогательную таблицу предпочтений членов триады, в которой восьмая комбинация будет игнорироваться, как не содержащая ни одной буквы без знака отрицания:

Таблица 5

1. ABC	5. ABC
2. AB C	6. AB C
3. A BC	7. A BC
4. A B C	8. A B C

Табл. 5 используется для вычислений вероятных коалиций государств и иных членов конфликтной триады следующим образом. Если, скажем, государство A предпочитает союз с государством B , это означает, что комбинации 3 и 4 табл. 5, в которых A отвергает союз с B , исключаются как маловероятные. Если дополнительно известно, что и государство B предпочитает союз с государством A , то исключаются в качестве маловероятных комбинации 5 и 6. Логическая сумма оставшихся комбинаций с буквами A и B дает ответ о возможной коалиции: $ABC + AB C = AB$.

Теорема 1. Если силы государств A , B и C конфликтной триады A , B и C одинаковы: $A = B = C$, равновероятна любая из трех коалиций AB , AC или BC .

Доказательство. По условию теоремы, силы всех членов триады одинаковы, ни одно из них не получает ни выигрыша, проигрыша от выбора раз-

ных партнеров. Согласно определению 7, для государства A выигрышными являются коалиции как с государством B , так и с государством C ; для государства B выигрышными являются коалиции как с государством A , так и с государством C ; для государства C выигрышными являются коалиции как с государством A , так и с государством B . Этими предпочтениями исключаются как маловероятные четвертая, шестая и седьмая комбинации табл. предпочтений 1. Сумма оставшихся комбинаций, первой, второй, третьей и пятой, эквивалентна: $ABC + AB C + A BC + ABC = AB + BC + AC$. Значит, согласно определению 9 все три коалиции AB , BC и AC в равной степени выигрышные для всех членов триады. QED

Таким образом, одинаковое распределение сил членов конфликтной триады порождает равное распределение их предпочтений к контролю над соперниками триады и тем самым равные шансы для формирования всех возможных коалиций.

Теорема 2. Если силы государств B и C конфликтной триады A , B и C одинаковы, каждое из них в отдельности слабее государства A , но объединенные силы B и C превосходят силу A : $B = C$, $A > B$, $A < (B + C)$, наиболее вероятна коалиция BC .

Доказательство. Согласно определению 8 для государства A выигрышной является коалиция либо с государством B , либо с государством C . Предпочтения A исключают в качестве маловероятной четвертую комбинацию табл. 5. Согласно определению 8 государство B , зная, что оно может победить государство A только в союзе с государством C , будет стремиться заключить союз с государством C , а государство C по тем же причинам будет стремиться объединиться с государством B , что исключает в качестве маловероятных вторую, третью, шестую и седьмую комбинации предпочтений табл. 5. Сумма оставшихся, первой и пятой, комбинаций эквивалентна: $ABC + ABC = BC$.

Следовательно, при данном распределении сил и предпочтений наиболее вероятна коалиция BC , так как она для этих государств является согласно определению 9 самой выигрышной. QED

Данный пример иллюстрирует правило, согласно которому та коалиция более вероятна, в которой оба члена одновременно предпочитают друг друга. Хотя при указанном в теореме 2 распределении сил A сильнее B и C , рассматриваемых по отдельности, но, в конечном счете, он оказывается в проигрыше, так как B и C выгодно образовать коалицию против A . Иными словами, сила A , будучи недостаточной, становится причиной его слабости.

Теорема 3. Если силы государств B и C конфликтной триады A , B и C одинаковы, но государство A слабее каждого из них по отдельности; $B = C$, $A < B$, наиболее вероятны коалиции AB или AC .

Доказательство. Согласно определению 8 при указанном распределении сил государство A будет стремиться к союзу с государством B или государством C , что исключает в качестве маловероятной четвертую комбинацию предпочтений табл. 5. Государство B будет стремиться увеличить свою силу

союзом с государством A . По тем же причинам государство C предпочитает союз с государством A , что исключает в качестве маловероятных пятую, шестую и седьмую комбинации табл. 5. Сумма оставшихся, первой, второй и третьей, комбинаций эквивалентна: $ABC + AB C + A BC = AB + AC$. Следовательно, согласно определению 9 в рассматриваемой ситуации наиболее вероятны коалиции AB или AC . QED

В рассматриваемой конфликтной ситуации слабость государства A создает для него реальное основание образовать выигрышную коалицию либо с государством B , либо с государством C . Таким образом, быть слабым в конфликтной триаде не всегда означает быть проигравшим.

Теорема 4. *Если силы государств B и C конфликтной триады A , B и C равны, но государство A сильнее их объединения; $B = C$, $A > (B + C)$, то любая из коалиций AB , BC , AC маловероятна.*

Доказательство. По определению 8 государство A , превосходя по силе всех членов триады и действуя согласно определению 4, не будет стремиться к объединению ни с государством B , ни с государством C . Этим самым исключаются первая, вторая и третья комбинации предпочтений табл. 5. В данной ситуации государства B и C не имеют никакого желания объединяться друг с другом, ибо их совместная сила все равно не превышает силы A , что исключает первую и пятую комбинации предпочтений. Сумма оставшихся, четвертой, шестой и седьмой комбинаций не эквивалентна ни одной из возможных коалиций — AB , AC или BC . Следовательно, ни одна из них не является выигрышной согласно определению 9 и тем самым возможной. QED

Рассматриваемая ситуация характерна для диктаторских и олигархических режимов, когда один человек (группа) контролирует всю ситуацию и по этой причине не желает вступать в никакие коалиции с теми, над кем у него (у них) абсолютная власть.

Теорема 5. *Если среди членов конфликтной триады A , B и C государство A сильнее государства B , государство B сильнее государства C , но A слабее объединенных B и C ; $A > B > C$, $A < (B + C)$, наиболее вероятна коалиция BC .*

Доказательство. Согласно определению 8 при указанных условиях государство A будет стремиться к союзу с государством C , что исключает вторую и четвертую комбинации предпочтений. Государство B также будет стремиться к объединению с государством C , а государство C аналогично будет предпочитать союз с государством B , что исключает вторую, третью, шестую и седьмую комбинации табл. 5. Сумма оставшихся, первой и пятой, комбинаций эквивалентна: $ABC + ABC = BC$. Следовательно, коалиция BC при данных условиях распределения сил между членами триады является согласно определению 9 наиболее вероятной. QED

Рассмотренная ситуация распределения сил аналогична ситуации, описанной второй теоремой в том отношении, что несмотря на свою силу государство A оказывается в проигрыше. Взаимное предпочтение государствами

B и *C* друг друга обеспечивает им выигрышную коалицию против государства *A*.

Примером справедливости данной теоремы служат итоги парламентских выборов на Украине 30 сентября 2007 года. Три ведущих политических партии — Партия Регионов (*A*), «Блок Юлии Тимошенко» (*B*) и блок президента Украины Виктора Ющенко «Наша Украина и Народная Самооборона» (*C*) получили соответственно 175, 156 и 72 мандата из 450 возможных. Рассматривая число полученных мандатов как показатель политической силы каждой из партий, видим, что условия рассматриваемой теоремы: $A > B > C$, $A < (B + C)$ выполняются. Теорема Т5 предсказывает, что коалиция *BC*, т.е. объединение «Блока Юлии Тимошенко» и блока «Наша Украина и Народная Самооборона», наиболее вероятна. Так оно и произошло в действительности. Правящая до этих выборов Партия Регионов была вынуждена уйти в оппозицию.

Теорема 6. *Если среди членов конфликтной триады A, B и C государство A сильнее государства B, государство B сильнее государства C, и государство A сильнее объединенных сил государств B и C; $A > B > C$, $A > (B + C)$, то любая из коалиций AB, BC, AC маловероятна.*

Доказательство аналогично доказательству теоремы 4. Поскольку государство *A* контролирует всех своих противников и сильнее их вместе взятых, то оно не имеет рациональных предпочтений вступать в коалиции с кем-либо, ибо они все для него согласно определению 8 проигрышные. QED

Справедливость данной теоремы демонстрируют итоги выборов в Государственную Думу пятого созыва, состоявшиеся 2 декабря 2007 года. Партия «Единая Россия» получила 315 мандатов из 450 возможных, т.е. конституционное большинство, которое сделало ее абсолютно независимой от коалиций остальных прошедших в ГД политических партий.

Теорема 7. *Если среди членов конфликтной триады A, B и C государство A сильнее B, B сильнее C, но объединенная сила B и C равна силе A; $A > B > C$, $A = (B + C)$, наиболее вероятна коалиция BC.*

Доказательство. Согласно определениям 5 и 8 государство *A* при указанном распределении сил будет стремиться к союзу с государством *C*, что исключает вторую и четвертую комбинации предпочтений табл. 5. Согласно этим же определениям государство *C* будет стремиться к союзу с государством *A*, что исключает пятую и седьмую комбинации предпочтений табл. 5. Сумма оставшихся, первой и третьей, комбинаций эквивалентна: $ABC + A BC = AC$. Следовательно, коалиция *AC* согласно определению 9 является самой вероятной. QED

Теорема 8. *Если среди членов конфликтной триады A, B и C силы государств B и C равны, их объединение равно силе государства A; $B = C$, $A = (B + C)$, наиболее вероятны коалиции AB или AC.*

Доказательство. Согласно определению 8 выигрышной коалицией для государства *A* является союз либо с государством *B*, либо с государством *C*, так как силы последних одинаковы. Для государства *B* выигрышной является коалиция с государством *A*; аналогично и для государства *C*, так как объеди-

нение государства B с государством C не создает выигрышной коалиции против государства A . Стремление государства A к союзу с государством B или государством C исключает четвертую комбинацию предпочтений табл. 5. Стремление государств B или C к союзу с государством A исключает пятую, шестую и седьмую комбинации предпочтений табл. 5. Сумма оставшихся, первой, второй и третьей, комбинаций эквивалентна: $ABC + AB \ C + A \ BC = AB + AC$. Следовательно, коалиции AB или AC согласно определению 9 наиболее вероятны в данных условиях. QED

Рассмотрим исторический пример¹⁸². По свидетельству Г. Зиммеля, общим правилом у инков было разделение только что покоренного племени на две примерно равные части и назначение для управления ими своих руководителей. Чтобы вызвать среди них острое соперничество и предотвратить тем самым образование выигрышной коалиции против руководителя, управлявшего всей завоеванной территорией, оба начальника наделялись слегка различающимися полномочиями (статусом).

При этом инки рассуждали так. Как одинаковые, так и сильно различающиеся полномочия легко могли вынудить обоих руководителей к образованию коалиции против общего начальника и внести тем самым диссонанс в управлении всей территорией. При равных полномочиях вероятнее всего одинаковое распределение ответственности при принятии какого-либо решения. При сильном различии полномочий лидерство одного руководителя также не вызвало бы никакой конфронтации у другого. Только небольшое различие в полномочиях провоцирует на взаимные претензии быть единственным лидером.

Эти рассуждения можно интерпретировать в терминах образования коалиций в конфликтных триадах следующим образом. Пусть A обозначает руководителя всей завоеванной территории, B и C — подчиненных ему руководителей. То, чего добивались инки, соответствует условиям и заключению теоремы 6, когда общий руководитель наделен диктаторскими полномочиями и никакие коалиции между A , B и C невозможны.

Случай с равными полномочиями соответствует условиям и заключению теоремы 2, согласно которой B и C могут образовать выигрышную коалицию против A .

Случай с резким различием полномочий соответствует условиям и заключению теоремы 5, согласно которой B и C могут образовать выигрышную коалицию против A .

Чтобы не допускать выигрышной коалиции против A , инки с самого начала порождали условиям и заключению теоремы 6.

Каждая из восьми изученных триад со структурной точки зрения символизирует особый порядок (отношение) доминирования среди ее членов, чем и отличается от всех остальных. В зависимости от того, меняется ли порядок доминирования между членами триады после образования коалиции, коалиции можно разделить на следующие три класса.

¹⁸² Wolff K. The Sociology of George Simmel. Glencoe. 1950. P. 165–166.

Определение 10. *Коалиция членов конфликтной триады консервативна, если она сохраняет начальный порядок их доминирования.*

Определение 11. *Коалиция членов конфликтной триады революционна, если она меняет начальный порядок доминирования хотя бы двух ее членов на противоположный (сильный член триады становится слабым, слабый сильным).*

Определение 12. *Коалиция членов конфликтной триады амбивалентна, если она не является ни консервативной, ни революционной.*

Для пояснения введенных определений вернемся к теореме 5. Согласно ее условиям наиболее вероятно формирование коалиции BC . Если она действительно возникнет, тогда государство A лишится статуса самой сильной державы, так как благодаря коалиции с государством C государство B получит власть над A и продолжит доминировать над C как член коалиции. Это означает, что коалиция BC устанавливает новое распределение силы в триаде, меняя местами в иерархии власти государства A и B , и носит согласно определению 10 революционный характер.

Предвидя свое возможное свержение как самого сильного члена триады и стараясь ему воспрепятствовать, государство A будет стремиться сформировать коалицию AB или коалицию AC . При этом коалиция AB , если она возникнет, не изменит порядка доминирования в триаде, государство A продолжит доминировать над государством B в пределах коалиции и над государством C за ее пределами, точно также, как и государство B над государством C . Следовательно, коалиция AB носит согласно определению 9 консервативный характер.

Если же государству A для сохранения статуса сверхдержавы удастся сформировать коалицию AC , то последняя окажется амбивалентной в следующем смысле. По условиям теоремы 5, государство C как член триады слабее государства B , но как член коалиции AC , оно сильнее государства B . Таким образом, отношения доминирования между B и C становятся амбивалентными: ни одно из этих государств не имеет устойчивого доминирования над другим.

Из сказанного следует, что ни революционная, ни амбивалентная коалиции нельзя считать стабильными решениями конфликта. Первый вид коалиции нестабилен потому, что сильный член триады будет всеми возможными средствами противодействовать своему смещению. Второй тип коалиции потому, что он противоречив по определению. Значит, справедливо следующее определение.

Определение 13. *Коалиция членов конфликтной триады стабильна (представляет стабильное решение конфликта триады), если и только если она консервативна.*

В триаде первого типа (см. теорему 1), в которой силы всех членов равны друг другу, любая из трех коалиций AB , BC или AC носит революционный характер, потому что опровергает начальное распределение силы между чле-

нами триады. Значит, такая триада не допускает образования консервативных и амбивалентных коалиций. Из определения 12 следует, что она представляет динамически неустойчивое решение конфликта. Любой из членов триады осознает, что он проиграет, если его соперники объединятся, и будет прилагать все силы, чтобы сформировать коалицию первым. Иными словами, степень соперничества в триадах подобного типа ожидается чрезвычайно высокой.

Триада второго типа (см. теорему 2) допускает образование одной революционной коалиции BC и двух амбивалентных AB и AC . Значит, данная триада не допускает образования консервативных коалиций, и, следовательно, все ее решения согласно определению 13 представляют динамически неустойчивые решения конфликта. Действительно, государство A , обеспокоенное возможным объединением двух по отдельности более слабых, но совместно превосходящих его государств B и C , будет стремиться сформировать коалиции AC или AB , но каждая из них амбивалентна: силы B и C по условию одинаковы, но какое-то одно из этих государств должно получить тем не менее власть над другим.

Коалиции триады третьего типа (см. теорему 3) могут быть стабильными и нестабильными решениями конфликта. Если государства B и C , равные по своей силе и доминирующие порознь над государством A , образуют амбивалентные коалиции с A — AB или AC , то они по определению 12 динамически нестабильны. Если же государства B и C образуют коалицию друг с другом, то последняя будет консервативной и динамически стабильной. Данный тип триады является единственным, в котором самое сильное государство может выбирать между революционной коалицией, понижающей его статус, и консервативной коалицией, сохраняющей *status quo*.

В триадах четвертого типа (см. теорему 4) образование революционных коалиций невозможно. Зато возможны консервативная коалиция BC и амбивалентные коалиции AB или AC . Если для консервативной коалиции существует мотив, так как государства B и C , хотя и не достигают силы государства A , все-таки ее увеличивают, то для амбивалентных коалиций никаких рациональных мотивов нет: независимо от того, объединятся ли вместе государства B и C , государство A остается в этого типа триаде самым сильным.

В триадах пятого типа (см. теорему 5) коалиция BC революционна и наиболее ожидаема, коалиция AB консервативна, коалиция AC амбивалентна. В первом случае государство B смещает с поста «сверхдержавы» государство A ; во втором государство A остается лидером, а государство B продолжает доминировать над государством C ; в третьем случае государство C , более слабое чем государство B , как член коалиции будет доминировать над B .

В триадах шестого типа (см. теорему 6), как и в триадах четвертого типа, революционные коалиции невозможны. Абсолютное господство государства A исключает эту возможность. Зато здесь возможны две консервативные коалиции AB и BC и одна амбивалентная AC .

В триадах седьмого типа (см. теорему 7) возможна одна консервативная коалиция AB и две амбивалентных AC (самая ожидаемая) и BC . Коалиция BC амбивалентна по причине блокирования государства A , но без господства над ним (так как устанавливается отношение равенства сил между A и BC). Такая коалиция создает своеобразный тупик в отношениях между членами триады.

Но этот тупик, указывает Т. Кэплов, может иметь при определенных обстоятельствах, например, при бойкоте, революционные последствия¹⁸³.

Триады восьмого типа (см. теорему 8) представляют своеобразную противоположность триадам первого типа: все ее коалиции амбивалентны (все коалиции первого типа революционны). По определению 9 триады данного типа динамически самые неустойчивые, так все решения конфликта, определяемого ее порядком доминирования, противоречивы. Государство *A* не может сформировать ни одной коалиции, сохраняющей начальный порядок доминирования. У государств *B* и *C* нет никаких шансов лишить государство статуса «сверхдержавы» *A*. Если сформируется коалиция *BC*, активность членов триады будет парализована. Если же возникнет коалиция *AB* или *AC*, триада данного типа трансформируется в триаду пятого типа.

Следующая таблица суммирует сказанное о свойствах коалиций в триадах (табл. 6).

Таблица 6

Тип триады	Распределение Силы	Возможные коалиции		
		Консервативная	Революционная	Амбивалентная
1	$A = B = C$		AB, BC, AC	
2	$A = B, B = C, A = (B + C)$		BC	AB, AC
3	$A = B, B = C$	AB	AC, BC	
4	$A = (B + C), B = C$	BC		AB, AC
5	$A = B = C, A = (B + C)$	AB	BC	AC
6	$A = B = C, A = (B + C)$	AB, BC		AC
7	$A = B = C, A = (B + C)$	AB		BC, AC
8	$A = (B + C), B = C$			AB, BC, AC

Несмотря на деление коалиций на три класса с различными свойствами, отметим, что не существует абсолютно «хороших» или «плохих» коалиций в триадах. Каждая (консервативная, революционная или амбивалентная) коалиция имеет свои достоинства и недостатки в зависимости от характера триады, целей ее членов и многих других привходящих факторов, задаваемых более общей системой. Например, историки, как правило, оправдывают свержение тирана или деспота. Наоборот, свержение законного правительства или президента подвергается ими осуждению. Основанием обоих случаев служит одна и та же модель — формирование революционной коалиции.

Амбивалентные коалиции также отражают реально существующее распределение сил в социальных системах. Одна из причин амбивалентности семейных отношений — несовместимость родительской коалиции (мать-отец) с коалицией матери и ребенка. «Типичной жертвой амбивалентности является сын, вступивший в тесную коалицию с матерью против доминирующего отца. ... Развивая этот принцип (баланса отношений. В. С.) далее, можно понять, почему амбивалентность представляет само собой подразумеваемую черту большинства до сих пор наблюдавшихся семейных систем. Семья начинается с коалиции родителей и даже если солидарность ее членов слабеет, она должна периодически возрождаться, чтобы противостоять вся-

¹⁸³ Caplow T. Two Against One. New Jersey. 1968. P. 55.

ким непредвиденным случайностям. Между тем коалиция матери и ребенка, возможно, одна из самых фундаментальных форм человеческой связи и, хотя она по мере взросления ребенка ослабляется, полностью очень редко, когда она полностью исчезает. Разделение труда и разделение половых ролей в семье создают поводы для образования коалиций мужчин против женщин или наоборот. Родительская коалиция несовместима с коалицией “мать и ребенок” и с коалициями, основанными на равенстве полов. Коалиция “мать и сын” несовместима с коалицией “отец и сын”»¹⁸⁴.

Аналогично и для государств. Амбивалентны все коалиции, которые возникают между противниками из-за общей внешней угрозы. «Отношение мусульман к этой войне (Садама Хусейна против Кувейта в 1990 г. В. С.) против ислама способствовало ослаблению или временному прекращению конфликтов внутри исламского мира. Прежние разногласия утратили свою значимость рядом с важнейшим спором между исламом и Западом»¹⁸⁵.

Дальнейшее изучение всего комплекса проблем, возникающих с образованием триад, их композицией в более сложные структуры, трансформацией триад одного типа в триады другого типа, которые здесь не рассматривались, актуальные задачи будущих исследований.

Докажем несколько теорем, связывающих теорию коалиций в триадах с общей теорией анализа и разрешения конфликтов.

Определение 14. *Триада из связанных друг с другом государств представляет синергетическую систему, если она не конфликтная и не антагонистическая (не содержит антагонистических коалиций).*

Определение 15. *Коалиция двух государств триады называется синергетической, если сама триада синергетическая и ни один член коалиции не связан с ее третьим членом негативно.*

Определение 15 представляет следствие обобщенной теоремы анализа и разрешения конфликтов (см. теорему 13 п. 2.1). Практически образование синергетической коалиции происходит как формирование подгруппы членов, степень позитивного отношения которых друг к другу выше, чем в группе.

Теорема 9. *Чем сильнее коалиция государств в триаде, тем сильнее ее противодействие третьему члену триады.*

Доказательство следует из основного закона антагонизма (см. п. 2. 1 и п. 2. 2) и определения 5. QED

Теорема 10. *Синергетическая триада препятствует образованию антагонистических коалиций тем сильнее, чем выше степень ее синергизма.*

Доказательство следует из основного закона синергизма (см. п. 2. 1 и п. 2. 2) и определения 14. QED

¹⁸⁴ Caplow T. Two Against One. New Jersey, 1968. P. 78-79.

¹⁸⁵ Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2003. С. 402.

Теорема 11. *Создание антагонистической коалиции государств в синергетической триаде означает ее трансформацию в антагонистическую систему.*

Доказательство следует из определений синергизма, антагонизма (см. п. 2. 1 и п. 2. 2) и определения 1. QED

Теорема 12. *Распад антагонистической коалиции государств в триаде означает трансформацию данной триады в синергетическую систему.*

Доказательство следует из теоремы 11, так как представляет ее контрапозицию. QED

Теорема 13. *Распад синергетической коалиции государств в синергетической триаде оставляет ее в прежнем качестве.*

Доказательство следует из определения синергизма и определений 14 и 15. QED

Приведенных теорем о формировании коалиций и их свойствах достаточно, чтобы сделать вывод о значительных возможностях антагонизма как способа решения конфликтов.

Приложение «Алгоритмы управления конфликтом»

Позиционный анализ основных исходов разрешения конфликта

Конечной целью моделирования и анализа исходов реально развивающегося конфликта является, как правило, задача управления развитием его разрешения. С подобной задачей аналитик сталкивается тогда, когда выступает в качестве посредника, является одной из вовлеченных в конфликт сторон, или представляет интересы одного из участников конфликта.

Назовем процесс управления разрешением конфликтом *конфронтационным менеджментом*. В общем случае управление конфликтом означает создание каждым участником стратегии переговоров, гарантирующей достижение запланированного исхода. Стратегией управления конфликтом, обеспечивающей наибольшую стабильность, принято считать ту, согласно которой участники конфликта стремятся к исходу, лучшему для всех одновременно. *Исходом, лучшим для всех участников конфликта одновременно, является тот, из которого ни один из них и никакое подмножество множества всех игроков не имеет одностороннего улучшения своего положения.* Такой исход означает установление между элементами системы, обозначающими субъектов конфликта, позитивных прямых и обратных связей; только такой исход способствует стабильному росту и развитию всей системы. Рассмотрим более подробно, почему указанный исход обеспечивает наибольшую стабильность решения конфликта, почему он всегда один, и попробуем определить принципиальный алгоритм его достижения.

Как было доказано в п. 2.3, минимальное множество решений любого конфликта при введении отношения s -изоморфизма на множестве элементов конфликтной структуры независимо от числа самих элементов равно четырем трехэлементным бесконфликтным s -структурам. Значит, конфликт с n игроками всегда может быть редуцирован к конфликту с двумя игроками (двумя соперничающими друг с другом коалициями игроков). Пусть A и B обозначают участников произвольной игры с нулевой суммой, каждый из которых способен совершить независимо от другого какое-либо одно действие. Стандартная матрица возможных исходов такого конфликта выглядит следующим образом (рис. 1):

		B	
		Совместный выигрыш A и B	Проигрыш A , выигрыш B
A		Выигрыш A , проигрыш B	Совместный проигрыш A и B

Рис. 1. Матрица исходов конфликта для двух игроков A и B

Исходы «Совместный выигрыш A и B » и «Совместный проигрыш A и B » представляют то, что можно назвать позитивно-синергетическим и негативно-синергетическим способами разрешения конфликта соответственно, а исходы «Выигрыш A и проигрыш B » и «Выигрыш B и проигрыш A » — варианты антагонистического разрешения конфликта между игроками A и B , при котором один игрок выигрывает, а другой обязательно проигрывает. Поскольку указанные исходы вместе исчерпывают множество возможных решений рассматриваемого конфликта, постольку каждое из них может быть выбрано в качестве конечной цели конфронтационного менеджмента.

Совместный выигрыш, или позитивно-синергетический способ решения конфликта, обычно считается самым важным, если не единственным заслуживающим внимания исходом. Относительно этого весьма распространено в конфликтологической аналитике и практике мнения можно выдвинуть два контраргумента. Во-первых, существует значительное число ситуаций, в которых антагонистическое разрешение конфликта считается по определению самым лучшим. Открытое военное столкновение с врагом — самый яркий тому пример. К ним также следует отнести многочисленные ситуации обмана, в которых умышленное нанесение ущерба одному из участников конфликта является приоритетной задачей. Во-вторых, конфликтологический менеджмент станет заведомо неполноценной теорией, если не будет содержать общих принципов достижения *любого* заданного исхода конфликта. Например, в его терминах станет невозможным объяснение военных и стратегических уловок, гарантирующих достижение победы над противником, излагаемых в многочисленных руководствах и, в частности, в знаменитых китайских *Тридцати шести стратагемах*.

Указанное выше ограничение присуще и теории драмы, основоположники которой видят в ней исключительно теорию достижения исходов, устраивающих всех игроков одновременно. Учитывая, что объединенная модель конфликта позволяет использовать позиционные дилеммы в более широком контексте, чем достижение только общего выигрыша, ниже будет представлена теория управления конфликтами, позволяющая добиваться *любого* одного из содержащихся в табл. 1 исходов.

Определения позиций и угроз игроков были даны выше (см. главу п. 2.3). Пусть P_{AB} обозначает результат позитивно-синергетического способа разрешения конфликта, т.е. совместный выигрыш игроков A и B , P_A — победу игрока A в антагонистическом разрешении конфликта (и обязательный проигрыш игрока B), P_B — победу игрока B в антагонистическом разрешении конфликта (и обязательный проигрыш игрока A), t — результат негативно-синергетического способа разрешения конфликта, т.е. взаимный проигрыш игроков A и B (угрожающее будущее для обоих игроков).

Устойчивость позиций игроков зависит от убедительности их взаимных обещаний и санкций в отношении друг друга, с помощью которых они надеются заставить принять свою позицию или выработать единую. Надежность обещаний игроков и связанное с ними чувство доверия (симпатии), а также возможные санкции и сопровождающее их чувство недоверия (неприязни) существенным образом влияют на устойчивость позиций игроков. Обещания и санкции считаются убедительными, надежными, искренними, если и только если они соответствуют предпочтениям игроков. В противном случае они

считаются неубедительными, ненадежными, неискренними и порождают множество специфических противоречий, которые мы будем называть *позиционными дилеммами*. Лучший для всех игроков исход соответствует такому порядку предпочтений, при котором обещания и санкции всех игроков максимально убедительны для всех или, что то же, их позиции свободны от позиционных дилемм.

Одним из преимуществ объединенной модели конфликта является ограничение числа исходов разрешения конфликта, необходимых для последующего анализа, тремя принципиальными *видами* — антагонистическим, позитивно-синергетическим и негативно синергетическим. Теперь исследуем следующий важный вопрос, — можно ли перечисленные виды исходов редуцировать к набору определенных позиционных дилемм. Если это удастся сделать, тогда будет создан необходимый теоретический базис для формулировки алгоритмов управления конфликтами.

Пусть сплошная линия обозначает отношение предпочтения, а прерывистая линия — отношение неpreferенция. Пусть CD_X , TD_X , DD_X , ID_X , THD_X и RD_X символизируют дилеммы сотрудничества, доверия, сдерживания, искушения, угрозы и вынужденного реализма соответственно для произвольного (индивидуального или коалиционного) игрока X , $X = A, B$. Пусть UI_X обозначает одностороннее преимущество произвольного игрока X .

Каждая позиционная дилемма представляет конфликт. И, следовательно, может быть выражена в виде определенной конфликтной s -структуры. Простейшие варианты структурных моделей всех позиционных дилемм для двух игроков A и B приведены на рис. 2-5. Буквы a , b и c снаружи s -структур обозначают коэффициенты (веса) соответствующих связей вершин (элементов). Единая позиция игроков A и B в отношении односторонних предпочтений друг друга символизирована на рис. 2 их эквивалентной (в обе стороны) связью. Позиции игроков символизированы буквами, обозначающими самих игроков. Эти модификации необходимы для символического отображения результатов операций сложения и умножения различных s -структур.

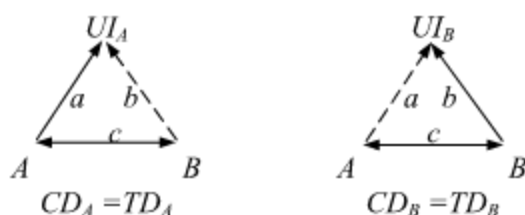


Рис. 2. Структурные модели дилемм сотрудничества и доверия для A и B (дилемм доверия и сотрудничества для B и A)

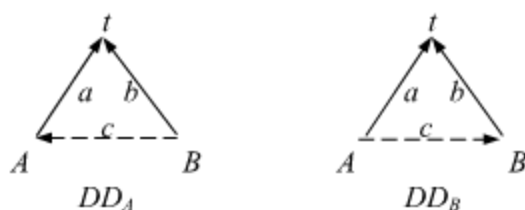


Рис. 3. Структурные модели дилемм сдерживания для A и B

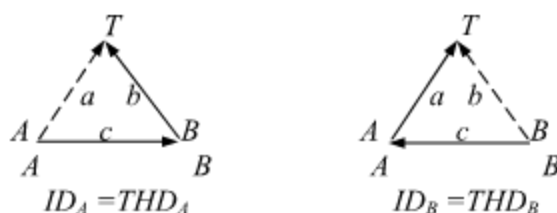


Рис. 4. Структурные модели дилемм искушения (угрозы) для A и B

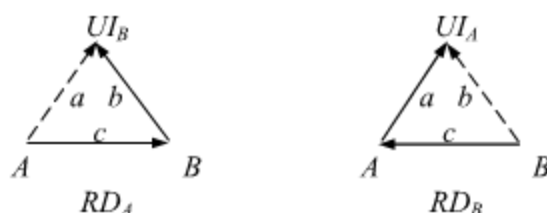


Рис. 5. Структурные модели дилемм вынужденного реализма для A и B

Модели дилемм на рис. 2-5 представляют конфликтные s -структуры с тремя вершинами, символизирующие антиантагонистические системы. Со структурной точки зрения, каждая такая система имеет ровно четыре бесконфликтных состояния, каждое из которых можно получить, как следует из трансформационных теорем, посредством управления значениями коэффициентов системы a , b и c или, что то же, посредством внешних манипуляций с отношениями элементов системы.

Пусть знак \otimes обозначает операцию умножения знаков отношений. Производить эту операцию можно только с отношениями, связывающими одни и те же вершины. Это означает, что знак отношения между вершинами A и B одной s -структуры может быть умножен только на знак отношения этих же вершин другой s -структуры. Отношения, символизируемые сплошной линией, относятся к категории «*позитивных*», отмечаемых знаком « $+$ »; символизируемые прерывистой линией, — к категории «*негативных*», отмечаемых знаком « $-$ ». Правила умножения указанных знаков отношений стандартные: « $+$ » представляет результат умножение *однородных* знаков и « $-$ » — результат умножения *разнородных* знаков.

Пусть даны два единичных или коалиционных игрока A и B , находящихся в состоянии конфликта. Проанализируем теперь возможные исходы его разрешения с точки зрения соответствия каждого из них определенной комбинации позиционных дилемм.

Допустим, позиции игроков A и B несовместимы, т. е. не имеют общей позиции. В этом случае главные факторы анализа — отношение игроков к угрозам друг друга (и тем самым порождаемому их осуществлением угрожающему будущему t).

ПОБЕДА ОДНОГО ИЗ ИГРОКОВ
(ПОРАЖЕНИЕ ДРУГОГО ИГРОКА)

Победа одного игрока и поражение другого порождает следующие дилеммы (рис. 6).

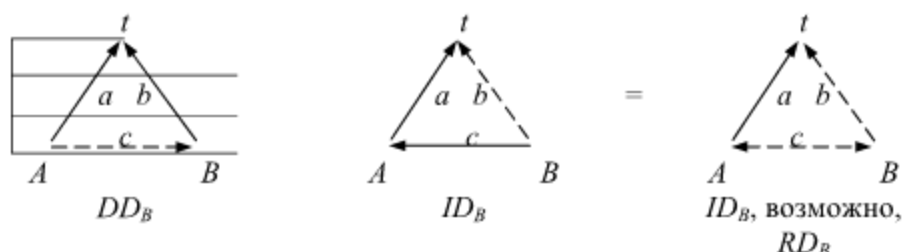


Рис. 6. Победа игрока A (поражение игрока B)

Победа игрока A и поражение игрока B означает, что игрок B сталкивается одновременно с дилеммами искушения и, возможно, вынужденного реализма, а также означает, что угроза B недостаточно для принятия игроком A позиции B ; но угроза A достаточно, чтобы B , возможно, испытывая чувство вины, принял позицию A . В разных контекстах термин «принять позицию» может означать как мирные формы (согласие с поражением в шахматах), так и немирные (все виды насильственного принуждения к согласию).

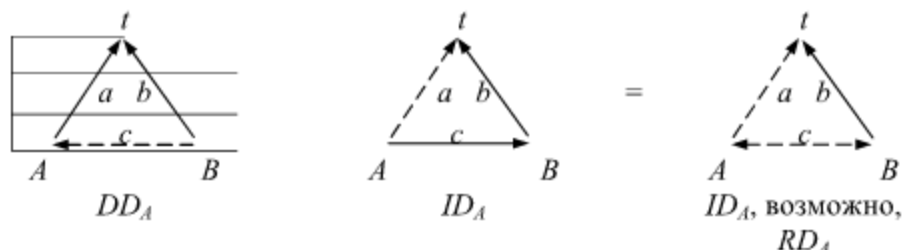


Рис. 7. Победа игрока B (поражение игрока A)

Победа игрока B и поражение игрока A означает, что игрок A сталкивается одновременно с дилеммами искушения и, возможно, вынужденного реализма, а также означает, что угроза A недостаточно для принятия игроком B позиции A ; но угроза B достаточно, чтобы A , возможно, с сожалением принял позицию B .

Согласно рис. 6 и 7, тот игрок, который желает стать победителем-антагонистом, должен заставить своего соперника стать субъектом как дилеммы сдерживания, так и дилеммы искушения *одновременно* (что выражается посредством логической операции умножения). Только в этом случае проигрывающая сторона признает принятие позиции своего соперника вынужденным, но приемлемым для себя способом разрешения конфликта. Проигрыш позволяет побежденной стороне решить дилемму сдерживания, но не решает ее дилемму искушения и добавляет к ней в определенных случаях дилемму вины.

Сказанное означает, что структурная и позиционная бесконфликтность независимы друг от друга. Результирующие s -структуры на рис. 6 и 7 бес-

конфликтны в структурном смысле. Отношения между A и B сбалансированы и имеют общий негативный знак. Следовательно, общее число негативных отношений в этих s -структурах четное и последние бесконфликтны. Но обе эти s -структуры конфликтны, как следует из вышесказанного, в позиционном смысле. Следовательно, антагонистическое разрешение конфликта, будучи бесконфликтным в структурном смысле, остается конфликтным для проигравшего игрока в позиционном смысле. Можно также сказать, что антагонизм возникает из-за объединения неравноправных отношений игроков, что и является главной причиной его нестабильности в длительной перспективе.

Единственным аргументом, вынуждающим проигравшего игрока признать в своем сопернике победителя, является сила и убедительность угроз последнего, невозможность противопоставить им достойные контрдействия. В такой ситуации проигрывающему игроку лучше признать свое поражение, чем получить негативно-синергетическое разрешение конфликта (и тем самым испытать результаты исполнения угроз победителя). В случае антагонизма выигравший игрок решает все свои проблемы, проигравший только частично. Победитель негативным отношением к побежденному игроку блокирует принципиальное решение дилеммы искушения последнего, т. е. не признает его членом своей команды. Своим позитивным отношением к угрожающему будущему победитель силой заставляет побежденного принять свою позицию. Следовательно, антагонистический способ разрешения конфликтов неустойчив в длительной перспективе. Ослабление силы и угроз победителя всегда провоцирует проигравшую сторону на взятие реванша.

Антагонистическое разрешение конфликта можно анализировать и в матричной форме. Поставим в соответствие множеству исходов абстрактного конфликта с двумя участниками на рис. 1 множество возможных позиций в игре с двумя игроками A и B : $P_A = \{A \text{ выигрывает, } B \text{ проигрывает}\}$, $P_B = \{A \text{ проигрывает, } B \text{ выигрывает}\}$, $P_{AB} = \{A \text{ и } B \text{ оба выигрывают}\}$, $t = \{A \text{ и } B \text{ оба проигрывают}\}$. Тогда матрица возможных исходов на рис. 1 преобразуется в матрицу позиций, изображенную на рис. 8.

	B	
	P_{AB}	P_B
A	P_A	t

Рис. 8. Матрица позиций двух игроков A и B

Так как игроков два, то победителем при антагонистическом разрешении конфликта может быть каждый из них. Допустим, игрок A выигрывает, а игрок B проигрывает. Этому исходу соответствует матрица на рис. 9.

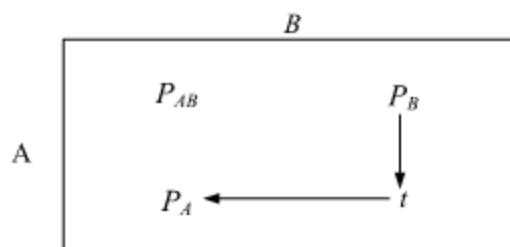


Рис. 9. A выигрывает, B проигрывает

Из рассматриваемой матрицы следует, что игрок A отвергает позицию игрока B , предпочитая ей исполнение угрожающего будущего t ; что игрок B отвергает исполнение угрожающего будущего t и предпочитает ему принятие позиции игрока A . Значит, проигрыш игрока B позволяет ему решить антагонистическим способом свою дилемму сдерживания (угрозы игрока A *убедительны* для игрока B), но не освобождает его от дилемм искушения и вины (принуждение заставляет B хотя бы временно и с чувством вины перед собой и своими союзниками принять условия своего победителя A). Игрок B принимает позицию игрока A , чтобы избежать более опасной для себя позиции t . Поэтому очевидно, что как только обстоятельства, вынуждающие его это делать, изменятся, игрок B тут же будет стремиться достигнуть более благоприятного для себя исхода.

Выигрыш игрока B и проигрыш игрока A представляет зеркальное отображение исхода, рассмотренного выше. Ему соответствует матрица на рис. 10.

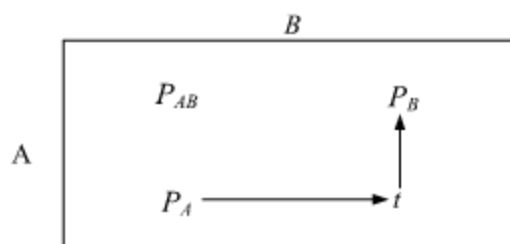


Рис. 10. A проигрывает, B выигрывает

Из рассматриваемой матрицы следует, что игрок B отвергает позицию игрока A , предпочитая ей исполнение угрожающего будущего t ; что игрок A отвергает исполнение угрожающего будущего t и предпочитает ему принятие позиции игрока B . Причина этого в том, что угрозы игрока B , образующие t , настолько убедительны для игрока A , что он согласен принять позицию B .

Следовательно, игрок A решает антагонистическим образом дилемму сдерживания, но сталкивается с дилеммами искушения и, возможно, вины. Игрок A принимает позицию игрока B только потому, что в противном случае ему грозит менее предпочтительный исход t . Как только обстоятельства, заставляющие его признать себя побежденным, изменятся, игрок A тут же будет стремиться улучшить свое положение.

Таким образом, антагонистическое разрешение конфликта не освобождает проигрывавшую сторону от стремления добиться для себя лучшего исхода, т.е. спровоцировать при определенных условиях начало нового конфликта или продолжение старого. Следовательно, исходы, которые включают поражение хотя бы одного участника конфликта, не являются лучшими для всех игроков одновременно. Но, как отмечалось выше, нет никаких оснований считать такие исходы недостойными конфронтационного анализа и менеджмента. При определенных условиях они могут быть весьма разумными решениями конфликта.

ВЗАИМНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ИГРОКОВ

Взаимное поражение игроков A и B порождает следующие дилеммы (рис. 11).

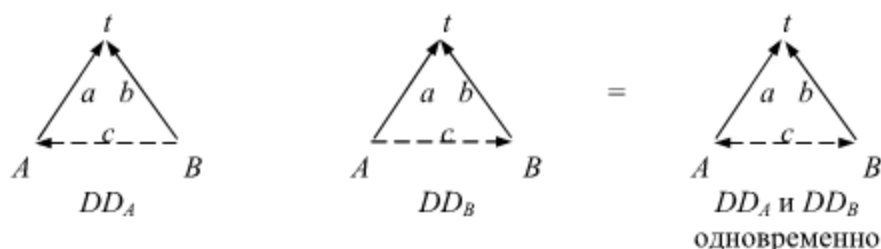


Рис. 11. Взаимное поражение игроков A и B

Согласно рис. 11, взаимный проигрыш игроков A и B делает их обоих субъектами дилеммы сдерживания, т.е. взаимными антагонистами. Только невозможность одержать единоличную победу вынуждает противников соглашаться на негативно-синергетический способ разрешения конфликта. Его результатом становится взаимное сдерживание, угнетение, подавление, взаимный контроль, основанный на недоверии и соблюдении паритета любой ценой. Цель игроков при таком разрешении конфликта — не допустить преимущества противоположной стороны в оспариваемой области, будь то спортивное, политическое, экономическое или военное соперничество. Главным средством достижения этой цели становится изобретение таких угроз, которые могли бы эффективно обеспечивать и поддерживать взаимное сдерживание.

Проблема, однако, заключается в том, что оба игрока не могут остановиться в изобретении средств давления и контрдавления, и вынуждены поддерживать паритет с каждым витком конфронтации на все более высоком уровне. Вынужденное внимание к взаимному контролю и сдерживанию настолько объединяет игроков, что их обоих можно считать «товарищами по

несчастью». Здесь еще раз подтверждается старая истина, что ненависть связывает свои жертвы гораздо сильнее, чем дружба (ср. разные формы кровной мести). Несмотря на возможные высокие индивидуальные мотивы игроков, приводящие игроков к взаимному антагонизму, совместное поражение, все более превращающееся в процесс взаимного самоуничтожения, — самый вероятный исход этого способа разрешения конфликта. В подобной гонке на выживание выигрыш отдельного игрока возможен только тогда, когда его противник из-за ограничений в ресурсах или по каким-нибудь другим причинам, не способен более в ней участвовать.

Как и в случае с антагонизмом, негативно-синергетический исход является бесконфликтным в структурном смысле, но конфликтным в позиционном. Негативный синергизм представляет, иными словами, объединение хотя и равноправных, но направленных на самоуничтожение в долговременной перспективе отношений. *Значит, вопреки одинаково позитивному отношению игроков к угрожающему будущему и взаимно негативному, и значит сбалансированному отношению игроков A и B друг к другу негативно-синергетическое разрешение конфликта, будучи бесконфликтным в структурном смысле, остается конфликтным для обоих игроков в позиционном смысле.*

Следовательно, взаимное сдерживание, угнетение или уничтожение также не является устойчивым способом разрешения конфликтов в длительной перспективе, как и антагонизм.

Рассматриваемый способ разрешения в матричной форме выглядит следующим образом (рис. 12).

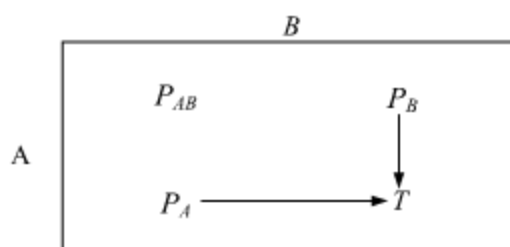


Рис. 12. Негативно-синергетическое решение конфликта между игроками A и B

Из матрицы на рис. 12 следует, что оба игрока отвергают как совместное решение, так и позиции друг друга в качестве возможного способа разрешения конфликта и предпочитают исполнение угрожающего будущего t , т. е. предпочитают негативно-синергетический вариант разрешения конфликта. Это означает, оба игрока сталкиваются с дилеммой сдерживания: ни угрозы игрока A не убедительны, чтобы остановить игрока B , ни наоборот, угрозы B не убедительны, чтобы остановить игрока A от достижения угрожающего будущего. Демонстрация неубедительности угроз противника важна для каждого игрока не сама по себе, а только как средство давления для принятия своей позиции. В этом, как отмечалось, и заключается двусмысленность данного способа разрешения. Давление одного игрока провоцирует другого на оказа-

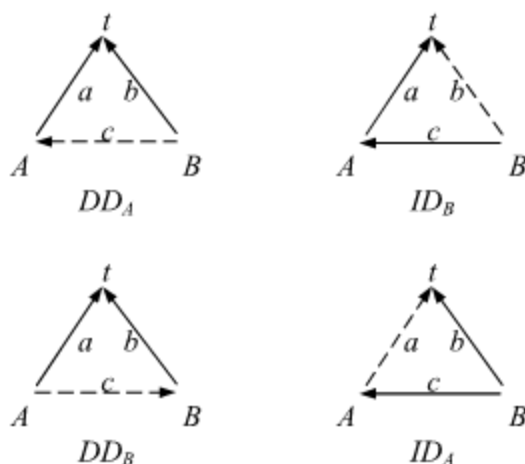
ние еще большего давления и так далее по восходящей. Но этот процесс не может продолжаться бесконечно долго. Соображения безопасности, угроза исчерпания ресурсов заставят, в конце концов, или одного из игроков или обоих отказаться от подобной стратегии сохранения мира. Значит, и этот способ разрешения конфликтов не может быть в длительной перспективе устойчивым.

Допустим теперь, что позиции игроков совместимы, т. е. среди множества решений конфликта имеется хотя бы одно, устраивающее обоих игроков. Пусть таким исходом, обозначающим совместный выигрыш обоих игроков, является исход P_{AB} . Основными факторами анализа взаимного выигрыша игроков являются все возможные исходы разрешения конфликта. Поскольку исходы P_{AB} и t противоположны друг другу, то первое, что должны сделать игроки, стремящиеся к поиску совместимого исхода P_{AB} , это отказаться от стремления к угрожающему будущему t . Для этого они должны признать правомочность взаимных угроз в качестве необходимого элемента своей единой позиции. Это возможно, только если оба игрока последовательно решат сначала свои дилеммы сдерживания, трансформировав их в дилеммы искушения для своих противников, и затем решат и дилеммы искушения, создав единую позицию.

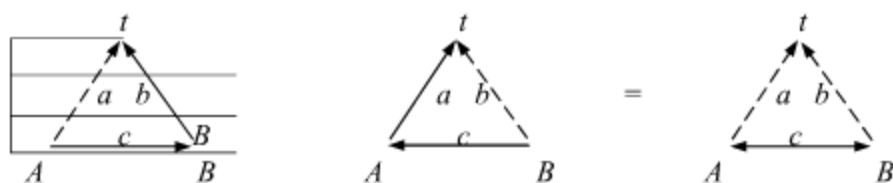
ВЗАИМНЫЙ ВЫИГРЫШ ИГРОКОВ

Взаимный выигрыш игроков A и B требует решения дилемм конфронтации в следующей последовательности (рис. 13).

(1) Решение игроками A и B дилемм сдерживания



(2) Решение игроками A и B дилемм искушения



ID_A ID_B Единая позиция
игроков A и B Рис. 13. Этапы создания игроками A и B единой позиции

Согласно рис. 13, негативное отношение игроков A и B к угрожающему будущему и возникновение единой позиции представляет результат последовательного решения каждым из них дилемм сдерживания и искушения (совпадающей в игре с двумя игроками с дилеммой угрозы). Это означает, что если оба игрока решили выработать общую позицию, то они должны, прежде всего, признать правомочность взаимных угроз и требований друг друга.

Исполнение обещаний и требований, составляющих содержание единой позиции P_{AB} может натолкнуться на трудности, выражаемые дилеммами сотрудничества и доверия. Их наличие говорит о том, что единая позиция носит, по крайней мере, для одного из игроков декларативный характер. Чтобы совместная позиция исполнялась всеми игроками, она должна быть для каждого игрока более предпочтительной, чем любое ее возможное одностороннее улучшение. Для этого игроки должны успешно разрешить свои дилеммы сотрудничества и доверия.

(3) Решение игроками дилемм сотрудничества и доверия

Рассмотрим для примера возможности разрешения дилеммы сотрудничества для игрока A (дилеммы доверия для игрока B) относительно единой позиции P_{AB} (см. рис. 2). Они таковы. (В приводимых ниже неравенствах факторы a и b измеряют соответственно силу предпочтения/непредпочтения игроками A и B односторонних улучшений позиций друг друга — UI_A и UI_B , фактор c — степень доверия игроков позиции P_{AB} .)

Если выполняется $ab > c$, значит, сила симпатии игрока A и сила антипатии игрока B к UI_A настолько вместе велики, что A отказывается от сохранения единой позиции P_{AB} с игроком B . Это означает, что одностороннее улучшение своей позиции для A по каким-то причинам более предпочтительно, чем сохранение единой позиции с B .

Если имеет место $ac > b$, значит, сила симпатии игрока A к UI_A и сила верности единой позиции P_{AB} обоих игроков настолько вместе велики, что игрок B меняет негативное отношение к UI_A на позитивное. Иными словами, игрок B начинает рассматривать UI_A как расширение единой позиции с игроком A или, что то же, как и свое собственное одностороннее улучшение. Это возможно только тогда, когда $UI_A = UI_B$, т. е. когда одностороннее улучшение одного игрока на самом деле представляет улучшение позиции обоих игроков. Значит, UI_A не является односторонним улучшением позиции игрока A по определению.

Если истинно $bc > a$, значит, сила антипатии игрока B к UI_A и сила верности единой позиции P_{AB} обоих игроков настолько вместе велики, что игрок A отказывается от одностороннего улучшения своей позиции UI_A .

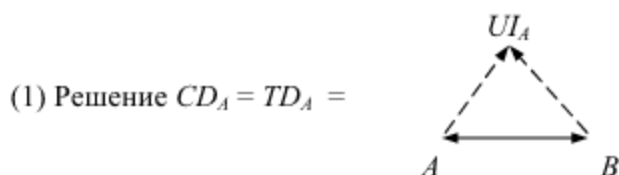
Как следует из вышесказанного, сохранение игроками единой позиции возможно, только если каждый из них разрешит свою дилемму сотрудничества (дилемму доверия), выполняя неравенство $ac > b$ или неравенство $bc > a$.

Допустим, оба игрока, A и B , сталкиваются с дилеммами сотрудничества и доверия и истинно неравенство $ac > b$ (рис. 14; знак \oplus обозначает операцию сложения означенных отношений).

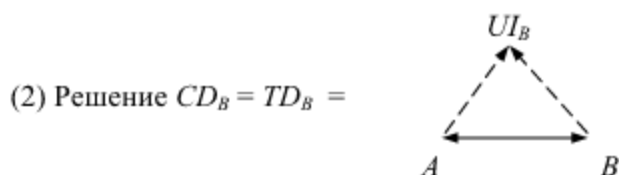


Рис. 15. Первый способ решения игроками A и B дилемм сотрудничества и доверия

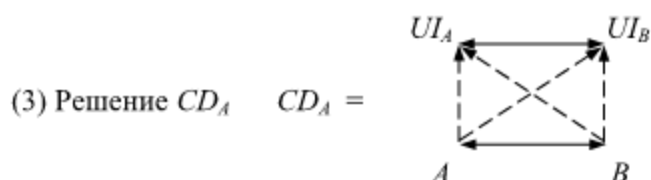
Решение данных дилемм, когда истинно $bc > a$, приводит к тому же результату — сохранению игроками A и B единой позиции (рис.15).



A решает дилемму сотрудничества (B решает дилемму доверия)



B решает дилемму сотрудничества (A решает дилемму доверия)



A и B оба решают дилеммы доверия и сотрудничества

Рис. 15. Второй способ решения игроками A и B дилемм сотрудничества и доверия

Объединение s -структур, символизирующих решение игроками A и B дилемм сдерживания, искушения, сотрудничества и доверия в одну общую s -структуру, дает модель исхода, символизирующего взаимный выигрыш. Одним из итогов взаимного выигрыша в случае с двумя игроками является тот факт, что при его достижении одновременно решается дилемма угрозы, так как решается совпадающая с ней дилемма искушения, и дилемма вины.

Чтобы получить окончательную модель исхода, решающего все позиционные дилеммы, достаточно сложить вместе результирующие s -структуры

рис. 13 и 14 (рис. 16).

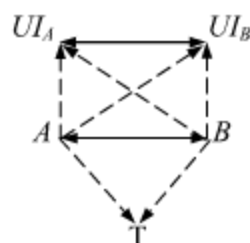


Рис. 16. Структурная модель исхода, символизирующего решение игроками A и B дилеммы сдерживания, искушения (угрозы), сотрудничества, доверия и вины

Согласно рис. 16, оба игрока единодушно отвергают как общую угрозу t , так и все возможные односторонние улучшения занимаемой ими позиции P_{AB} . Значит, угрозы и обещания обоих игроков, из исполнения которых возникают соответственно исходы t и P_{AB} , одинаково убедительны для них обоих. Отсутствие односторонних улучшений единой позиции P_{AB} говорит о том, что игроки действительно считают ее самой предпочтительной и, кроме того, они полностью доверяют друг другу. Следовательно, рассматриваемый исход представляет позитивно-синергетическое разрешение конфликта. Он бесконфликтен в обоих смыслах — структурном и позиционном. Такое качество обеспечивает данному исходу при прочих равных обстоятельствах максимально возможную стабильность.

Исходу на рис. 16 соответствует матрица на рис. 17 (диагональ, отмеченная символами $A + B$, обозначает совместное предпочтение, которое может быть реализовано только обоими игроками одновременно).

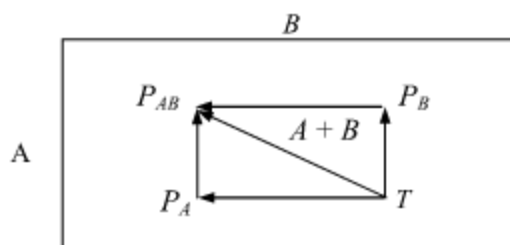


Рис. 17. Матрица сотрудничества и доверия игроков A и B

Из матрицы на рис. 17 следует, что игрок A отвергает как свою антагонистическую позицию, P_A , так и исполнение угрожающего будущего t , предпочитая им принятие единой позиции P_{AB} или позиции игрока B , P_B . Аналогично игрок B отвергает как свою антагонистическую позицию, P_B , так и исполнение угрожающего будущего t , предпочитая им принятие единой позиции P_{AB} или позиции игрока A , P_A . Нетрудно доказать, что результатом реализации данных предпочтений обоих игроков может быть только принятие ими

единой позиции P_{AB} .

Игроки A и B сначала оба отвергают угрожающее будущее t . Значит, оно для них обоих в равной степени наименее предпочтительно. Это влечет синергетическое разрешение дилеммы сдерживания для обоих игроков, так как каждый из них начинает предпочитать позицию другого, но еще не в позитивном смысле. Затем, продолжая начатую тенденцию синергизма, каждый из них стремится к достижению единой позиции P_{AB} . Это дает им синергетическое решение дилеммы искушения. Ни один игрок не имеет из исхода P_{AB} одностороннего улучшения своей позиции (нет стрелок, выходящих из этого исхода). Значит, никто из них не сталкивается с дилеммой сотрудничества (доверия).

Никто из игроков также не сталкивается с дилеммой вынужденного реализма, так как все они разделяют и отстаивают одну и ту же позицию. Также исключается возможность дилеммы угрозы для каждого из игроков в отдельности, потому что никто не имеет одностороннего улучшения из угрожающего будущего (дилеммы искушения обоих игроков разрешены созданием единой позиции). Правда, не исключается возможность возникновения дилеммы угрозы для обоих игроков как единой команды. Но такая дилемма угрозы уже никак не может повлиять на достигнутый обоими игроками результат — формирование единой позиции: она будет относиться уже ко всей команде, а не к ее отдельным членам, и представлять их общую проблему.

s -структура, обозначающая исход, разрешающий все позиционные дилеммы, может быть без противоречия расширена на любое конечное число n игроков, $n > 2$.

Неформально полученные результаты сводятся к следующим трем принципиальным утверждениям.

(1) При *антагонистическом* разрешении конфликта, бесконфликтном в структурном смысле, проигрывающий игрок (индивидуальный или коалиционный) устраняет свою дилемму сдерживания, т. е. признает угрозы победителя реальными и заслуживающими доверия, но одновременно становится субъектом дилеммы искушения и, возможно, вынужденного реализма, согласившись, хотя и вынужденно, с требованиями победителя.

(2) При *негативно-синергетическом* разрешении конфликта, бесконфликтном в структурном смысле, оба игрока одновременно становятся субъектами дилеммы сдерживания, т.е. оба признают угрозы друг друга, не заслуживающими доверия или легко нейтрализуемыми.

(3) При *позитивно-синергетическом* разрешении конфликта оба игрока разрешают за исключением, возможно, дилеммы угрозы для всей команды (если игроков более двух) все остальные позиционные дилеммы. Следовательно, только этот исход бесконфликтен в структурном и позиционном смыслах.

Алгоритмы управления конфликтом

Проделанный анализ показал, что каждый возможный исход из табл. на рис. 1 связан с определенной комбинацией позиционных дилемм. Каждую дилемму можно считать своего рода конститuentой конфронтационного анализа и менеджмента. Теперь мы покажем решение обратной задачи — как с

помощью подобных конституент можно проектировать и добиваться нужных исходов разрешения конфликта.

Каждая дилемма представляет конфликтную s -структуру из трех элементов. Следовательно, каждая дилемма может быть решена четырьмя независимыми способами, и всего существует $6 \cdot 4 = 24$ формально возможных алгоритма решения конфликта. Если предположить, что каждого игрока интересует, как правило, только собственный выигрыш, тогда число наиболее интересных алгоритмов сократится до 12, так как выигрыш может быть либо при антагонистическом, либо при позитивно-синергетическом разрешении конфликта. Если также учесть, что дилемма искушения в конфликтах с двумя игроками совпадает с дилеммой угрозы, то действительно нетривиальных алгоритмов остается только десять.

Допустим, игроки A и B отстаивают единую позицию. В этом случае они сталкиваются со специфическими конфликтами кооперации — дилеммами сотрудничества и доверия. Все алгоритмы решения данных дилемм определяются относительно игрока A .

Для упрощения символизации позиции игроков будут обозначаться буквами A и B соответственно.

АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ДИЛЕММЫ СОТРУДНИЧЕСТВА

AA.CD. Если главной целью игрока A является победа в антагонистическом разрешении дилеммы сотрудничества, то ему достаточно для этого трансформировать одностороннее улучшение своей позиции UI_A в угрожающее будущее t (усилить угрозы в отношении B).

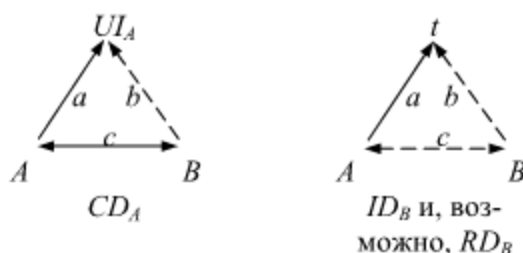


Рис. 18. Антагонистическое решение игроком A своей дилеммы сотрудничества

AS.CD. Если главной целью игрока A является позитивно-синергетическое разрешение дилеммы сотрудничества, то ему достаточно для этого сделать единую позицию P_{AB} более предпочтительной для себя, чем ее одностороннее улучшение UI_A .

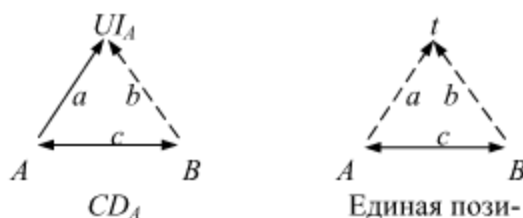


Рис. 19. Позитивно-синергетическое решение игроком A своей дилеммы сотрудничества

АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ДИЛЕММЫ ДОВЕРИЯ

AA.TD. Если главной целью игрока A является победа в антагонистическом разрешении дилеммы доверия, то ему для этого достаточно сначала создать для B дилемму сдерживания, трансформировав одностороннее улучшение его позиции UI_A в угрожающее будущее t , а затем решить ее согласно алгоритму *AA.DD* (см. ниже).

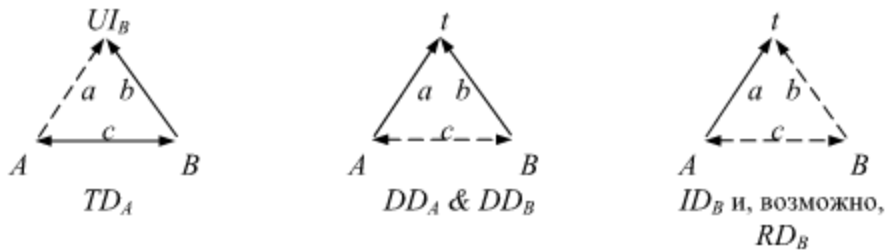


Рис. 20. Антагонистическое решение игроком A дилеммы доверия

AS.TD. Если главной целью игрока A является позитивно-синергетическое разрешение дилеммы доверия, то ему достаточно для этого сделать единую позицию для B более предпочтительной, чем ее одностороннее улучшение UI_B .

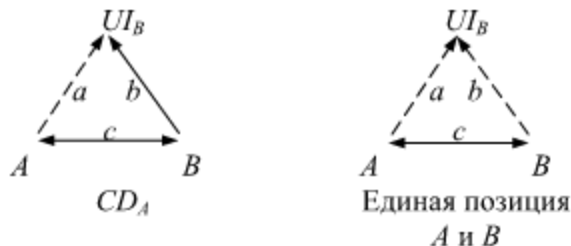


Рис. 21. Позитивно-синергетическое решение игроком A своей дилеммы сотрудничества

Допустим, позиции игроков A и B несовместимы. В этом случае они сталкиваются со специфическими конфликтами конфронтации — дилеммами сдерживания, искушения (угрозы) и вынужденного реализма. Все алгоритмы решения данных дилемм определяются относительно игрока A .

АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ДИЛЕММЫ СДЕРЖИВАНИЯ

AA.DD. Если главной целью игрока A , сталкивающегося, как и его противник B , с дилеммой сдерживания, является победа в ее антагонистиче-

ском разрешении, то ему достаточно для этого сделать свою позицию для B более предпочтительной, чем исполнение угрожающего будущего t .

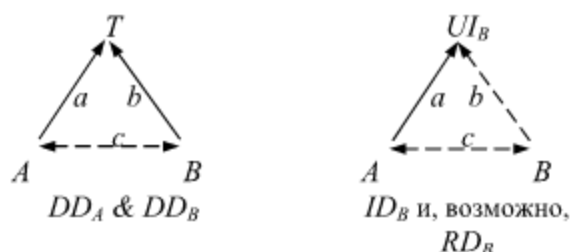


Рис. 22. Антагонистическое решение игроком A своей дилеммы сдерживания

AS.DD. Если главной целью игрока A , сталкивающегося, как и его противник B , с дилеммой сдерживания, является ее позитивно-синергетическое разрешение, то ему достаточно для этого усилить свои угрозы настолько, чтобы единая позиция стала для B более предпочтительной, чем исполнение угрожающего будущего t .

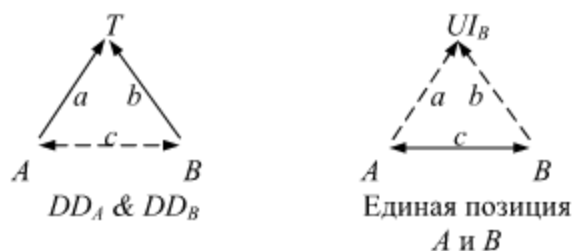


Рис. 23. Позитивно-синергетическое решение игроком A своей дилеммы сдерживания

АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ДИЛЕММЫ ИСКУШЕНИЯ (УГРОЗЫ)

AA.ID. Если главной целью игрока A является победа в антагонистическом разрешении дилеммы искушения, то ему достаточно для этого сначала создать для B дилемму сдерживания, а затем трансформировать ее в дилемму искушения и, возможно, дилемму вины для B .

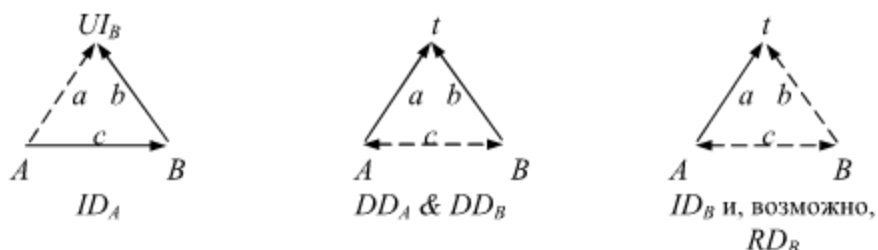


Рис. 24. Антагонистическое решение игроком A своей дилеммы искушения (угрозы)

AS.ID. Если главной целью игрока A является позитивно-синергетическое разрешение дилеммы искушения, то ему достаточно для этого сделать единую позицию для B более предпочтительной, чем достижение угрожающего будущего t .

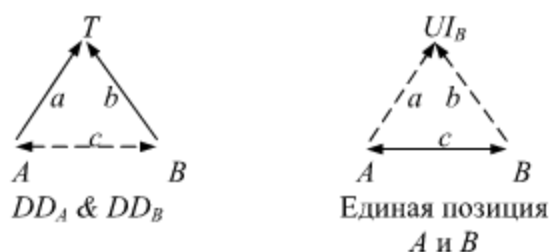


Рис. 25. Позитивно-синергетическое решение игроком A своей дилеммы искушения

АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ДИЛЕММЫ ВЫНУЖДЕННОГО РЕАЛИЗМА

AA.GD. Если главной целью игрока A является победа в антагонистическом разрешении дилеммы вины, то ему для этого достаточно сначала создать для B дилемму сдерживания, трансформировав одностороннее улучшение его позиции UI_B в угрожающее будущее t , а затем решить ее согласно алгоритму AA.DD.

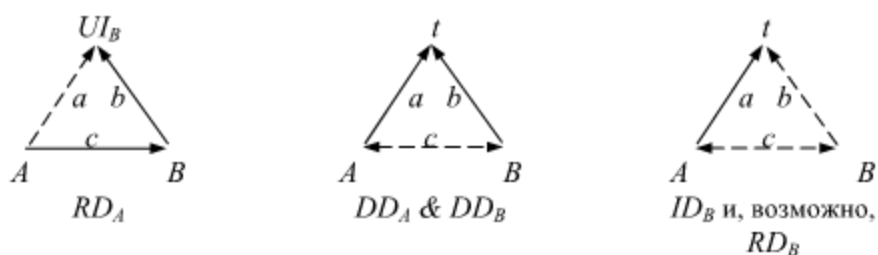


Рис. 26. Антагонистическое решение игроком A своей дилеммы вынужденного реализма

AS.GD. Если главной целью игрока A является позитивно-синергетическое разрешение дилеммы вины, то ему достаточно для этого сделать единую позицию для B более предпочтительной, чем его индивидуальную позицию с ее односторонним улучшением UI_B .

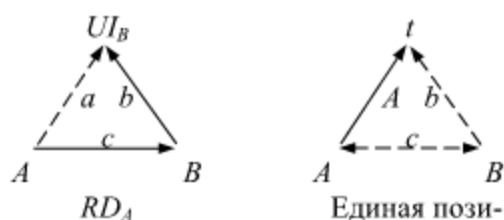


Рис. 27. Позитивно-синергетическое решение игроком A своей дилеммы вынужденного реализма

Основной особенностью применения перечисленных алгоритмов является способность игроков к изменению своих и чужих предпочтений. Следующие два правила объясняют, как это делается.

RC1. Чтобы изменить знак отношения игрока к какому-нибудь элементу s -структуры на противоположный, достаточно образовать новый (дополнительный) путь от этого игрока к нужному элементу, коэффициент (вес) которой был бы больше по абсолютному значению коэффициента (веса) старого пути, а общий знак нового пути был бы противоположен знаку исходного пути

Приведем пример, поясняющий применение правила RC1. Допустим, требуется изменить знак отношения игрока A к угрожающему будущему t с позитивного на негативный. Последовательность действий такая:



Объяснение. Чтобы изменить знак отношения игрока A к угрожающему будущему t с позитивного {вес пути = $(+1)$ } на негативный {вес пути = (-1) }, был образован дополнительный путь от A к новому элементу X {вес пути = (-2) } и от X к t {вес пути = $(+1)$ }. Назначение X состоит в том, чтобы противодействовать позитивному отношению A к t . Например, X может быть информацией о том, что новые угрозы противника B чрезвычайно серьезны для A . Складывая веса обоих путей от A к t , получаем общий вес и знак отношения игрока A к угрожающему будущему t .

Общий вес пути от A к t = (вес пути от A к t) + {(вес пути A к X) (вес пути от X к t)} = $(+1) + \{(-2) (+1)\} = (+1) + (-2) = -1$.

Введение в s -структуру нового элемента X изменило знак отношения игрока A к угрожающему будущему t с позитивного на негативный. Это означает, что если A сначала предпочитал t , то после полученного сообщения X перестал предпочитать t .

Изменение знака отношения с негативного на позитивный происходит аналогичным образом.

Следующее правило справедливо только для конфликтов с двумя участниками.

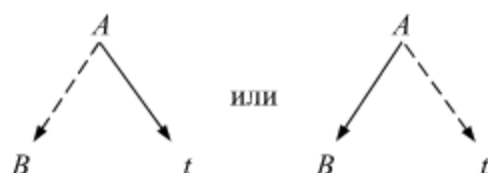
RC2. В играх с двумя игроками изменение любым игроком своего отношения к угрожающему будущему на противоположное меняет также его отношение к позиции другого игрока на противоположное.

Приведем пример, поясняющий применение правила RC2. Допустим, игрок A позитивно (негативно) относится к угрожающему будущему t . Если A по каким-то причинам меняет свое отношение к t на негативное (позитивное), то он вынужден одновременно изменить свое отношение к t с позитивного (негативного) на негативное (позитивное).

Иллюстрация правила RC2. В конфликтах с двумя игроками игрок A имеет только две возможности: либо он предпочитает позицию игрока B исполнению угрожающего будущего t , либо, наоборот, он предпочитает исполнение угрожающего t будущему позиции игрока B :

$$B \xrightarrow{A} t \quad \text{или} \quad B \xleftarrow{A} t$$

Следовательно, истинно:



B в конфликтах более чем с двумя участниками игрок A (игрок B) к указанным возможностям получает дополнительно еще одну — отвергать как позицию B , так и угрожающее будущее t . Например, если в конфликте с тремя участниками — A , B и C игрок A предпочитает позицию C , то это означает, что он одновременно негативно относится к позиции игрока B и исполнению угрожающего t .

Рассмотрим примеры применения алгоритмов.

Пример 1.

Стратегема «Обманув императора, переправиться через море (Ясный день скрывает лучше, чем темная ночь)» в терминах изложенных алгоритмов (о содержании данной стратегемы см. п. 2.3).

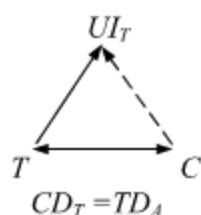
Игроки: T = император Тай-цзун; C = генерал Сюэ Женьгуй и военачальники. Позиция императора Тай-цзуна = морская переправа через Восточное море очень опасна. Позиция генерала Сюэ Женьгуя = чтобы завоевать государство Когуре, Восточное море необходимо переплыть. U_T = одностороннее улучшение позиции императора = комфорт и безопасность жизни на суше для императора предпочтительнее неудобств и опасностей морской переправы. Ot_C = предложение-обман генерала Сюэ Женьгуя = если император не хочет взойти на корабль открыто, его следует заманить на него под предлогом посещения гостеприимного, уютного и безопасного дома. При этом $Ot_C \vdash U_T$.

До того момента, пока трехсоттысячная армия не достигла Восточного моря, император и его военачальники единодушно отстаивали одну и ту же позицию. Страх императора перед трудностями и возможной гибелью в морском путешествии поколебал это единодушие и породил дилеммы сотрудничества и доверия. Стремление императора покинуть единую с военачальни-

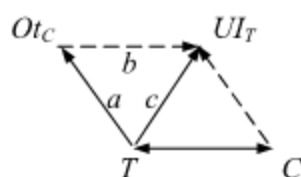
ками позицию означает, что он сталкивается с дилеммой сотрудничества, а его военачальники — с дилеммой доверия (к малодушным намерениям императора). Интересы военачальников в конфликте, представляет генерал Сюэ Женьгуй.

В позиционной терминологии возникновение и разрешение конфликта описывается следующим образом. Стрелка, символизирующая позитивную связь в обе стороны, обозначает единую позицию игроков.

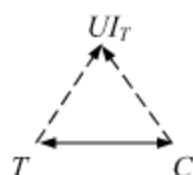
(1) Возникновение конфликта = возникновение дилеммы доверия для C (дилеммы сотрудничества для T):



(2) План генерала Сюэ Женьгуя по позитивно-синергетическому разрешению конфликта = план по использованию алгоритма AS.TD = план по решению дилеммы доверия для C (сотрудничества для T) = план по восстановлению с помощью предложения-обмана Ot_C единой позиции императора и его военачальников:



(3) Позитивно-синергетическое разрешение конфликта = разрешение дилеммы доверия для C (сотрудничества для T) = изменение знака пути TUI_T с позитивного на негативный = усиление непривлекательности одностороннего улучшения UI_T для императора = восстановление единой позиции императора и его военачальников:



План управления решением конфликта основан на следующих размышлениях генерала Сюэ Женьгуя. Для него, как и других военачальников, стремление императора покинуть единую позицию неприемлемо. Согласиться с императором означало бы отказаться от достижения главной цели всей военной кампании. Не желая этого, генерал Сюэ Женьгуй решает восстановить единую позицию и решить тем самым дилемму доверия. Он мог попытаться сделать это с помощью прямых доводов о необходимости завершения

военной кампании, но страх императора перед морской переправой был так велик, что это было заранее обречено на неудачу. Поэтому генерал Сюэ Женьгуй решает с помощью обмана заманить императора на корабль и лишить его возможности отказаться от уже начавшейся морской переправы.

Цель обмана — изменение отношения императора к одностороннему улучшению своей позиции и тем самым к угрожающему будущему t с позитивного на негативное. Для того чтобы обман императора удался, необходимо и достаточно выполнение неравенства $ab > c$. Фактор a является количественным показателем степени доверия императора к обману генерала Сюэ Женьгуя. Факторы b и c можно считать константами. Значит, разрешение конфликта зависит от степени правдоподобия обмана, с помощью которого император завлекается на корабль.

Разрешение конфликта наступает тогда, когда величина фактора a достигает критического значения и неравенство $ab > c$ действительно выполняется. Обманный маневр генерала Сюэ Женьгуя по завлечению императора на корабль — обещание веселого пиршества на твердой суше, а также личная гордость Тай-цзуна, не желающего выглядеть трусом в глазах подчиненных, придали фактору a нужное значение: император отказался покинуть корабль, даже узнав об обмане. Выполнение предложения-обмана Ot_c нейтрализовало стремление императора к достижению одностороннего улучшения своей позиции и исполнению тем самым одностороннего улучшения UI_T . Исходная конфликтная s -структура, символизирующая наличие дилеммы сотрудничества и доверия игроков, трансформируется в структуру, символизирующую позитивно-синергетическое разрешение конфликта.

Мораль. Данная стратагема представляет пример использования одним из игроков (генералом Сюэ Женьгуем) алгоритма AS.TD.

Пример 2.

Стратагема «Из ничего сотворить что-то (Сделать обман явным, чтобы усыпить бдительность)»

В середине VIII в., при династии Тан, военачальник Ань Лушань поднял мятеж против императора Сюань-цзуна. Союзник Ань Лушаня, генерал Линху Чжао осадил город Юнцю, в котором укрылся с небольшим отрядом верный императору генерал Чжан Сюнь. Последний приказал своим воинам сделать из соломы тысячу кукол в человеческий рост, одеть их в черные одежды, прикрепить к веревкам и каждую ночь спускать их наружу с городской стены. В первую ночь осаждавшие город воины решили, что это спускаются защитники города, и обрушили на кукол град стрел, которые застряли в соломе. Тогда Чжан Сюнь приказал поднять кукол и таким образом добыл несколько тысяч стрел.

Позже Чжан Сюнь приказал спуститься с городской стены настоящим воинам. Линху Чжао решил, что Чжан Сюнь и на этот раз спускает вниз кукол, надеясь еще добыть стрел, и запретил своим воинам стрелять. Вышло же так, что отряд добровольцев из войска Чжан Сюня числом в пятьсот человек стремительно напал на лагерь Линху Чжао и, воспользовавшись замешательством среди осаждавших, обратил их в бегство.

Анализ. Игроки: $Ч$ = генерал Чжан Сюнь, $Л$ = генерал Линху Чжао. Позиция генерала Чжан Сюня = сдаваться нельзя. Позиция генерала Линху Чжао =

осажденные должны сдаться. t_q = угроза генерала Чжан Сюня = если попали в осаду, необходимо прорываться. t_l = угроза генерала Линху Чжао = если осажденные начнут прорываться, необходимо повысить бдительность. Ot_q = угроза-обман Чжан Сюня = если усилить бдительность Линху Чжао, то можно будет прорвать осаду и взять реванш. $t = t_l \& t_q$ = угрожающее будущее = войска генерала Чжан Сюня прорываются, войска генерала Линху Чжао им противодействуют. При этом $Ot_q \vdash t$.

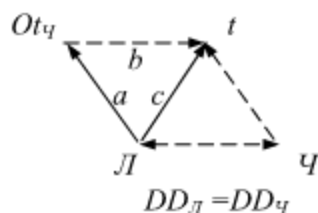
Оба генерала считают осаду города Юнцю средством давления друг на друга: Чжан Сюню она позволяет держать войска Линху Чжао в постоянном напряжении из-за возможной контратаки или военной хитрости; Линху Чжао она позволяет надеяться на то, что отсутствие подкрепления, голод и падение боевого духа вынудят войска Чжан Сюня капитулировать без особых военных акций с его стороны. Это означает, что Чжан Сюнь и Линху Чжао оба сталкиваются с дилеммой сдерживания: никто из них не собирается уступать угрозам своего противника. Наличие этой дилеммы характеризует завершающую стадию конфликта, которая для обоих игроков имеет решающее значение.

В позиционной терминологии возникновение и разрешение рассматриваемой стадии конфликта описывается следующим образом.

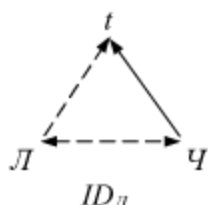
(1) Начало завершающей стадии конфликта = возникновение дилеммы сдерживания для $Ч$ и $Л$ одновременно:



(2) План генерала Чжан Сюня по антагонистическому разрешению конфликта = план по использованию алгоритма AA.DD = план по трансформации дилеммы сдерживания для $Ч$ и $Л$ посредством обманного маневра Ot_q в дилемму искушения для и, возможно, вынужденного реализма для $Л$:



(3) Антагонистическое разрешение конфликта = изменение знаков линий Lt и $LЧ$ на противоположные; знаки линий $Чt$ и $ЧЛ$ остаются без изменений = исполнение угрозы $tч$ = усиление непривлекательности угрожающего будущего для $L = Ч$ выигрывает, L проигрывает:



План управления решением конфликта основан на следующих размышлениях генерала Чжан Сюня. У него две альтернативы нейтрализовать угрозу Линху Чжао и осуществить свою угрозу. Либо с помощью обмана, либо без него. Вторую возможность Чжан Сюнь справедливо исключает из-за низкой вероятности успеха. Остается первая альтернатива. Усыпить бдительность Линху Чжао означает дать ему понять, что угрозы Чжан Сюня не убедительны и серьезной контратаки от него не следует ожидать.

Цель обмана Чжан Сюня — изменение с помощью угрозы-обмана $Отч$ отношения Линху Чжао к необходимости быть бдительным с позитивного на негативное. Для этого ему необходимо и достаточно убедить Линху Чжао в своей неспособности прорвать осаду, т.е. в неубедительности угроз $tч$. Выполнение неравенства $ab > c$, символизирующего отрицательный эффект влияния обмана $Отч$ на бдительность Линху Чжао, гарантирует Чжан Сюню достижение этой цели. В этом неравенстве фактор a количественно измеряет степень доверия Линху Чжао к обману генерала Чжан Сюня. Факторы b и c представляют константы. Значит, разрешение конфликта прямо пропорционально степени правдоподобия обмана, с помощью которого Чжан Сюнь стремится усыпить бдительность Линху Чжао.

Разрешение конфликта наступает тогда, когда величина фактора a достигает критического значения и неравенство $ab > c$ действительно выполняется. Трюк с соломенными куклами, разыгранный Чжан Сюнем, заставил поверить Линху Чжао в неспособность осажденных самостоятельно прорвать осаду. Линху Чжао перестает беспокоиться и теряет бдительность. Посчитав, что осада города Юнцю под его полным контролем, он игнорирует угрозы Чжан Сюня и терпит быстрое поражение. Выполнение угрозы-обмана $Отч$ превратило угрозу Чжан Сюня для Линху Чжао в реальность. В результате исходная конфликтная s -структура, символизирующая наличие дилеммы сдерживания для обоих игроков, трансформируется в структуру, символизирующую победу Чжан Сюня и поражение Линху Чжао.

Мораль. Данная стратагема представляет пример использования одним из игроков (генералом Чжан Сюнем) алгоритма AA.DD.