

Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер

**ИЗ НЕБЫТИЯ В БЫТИЕ:
творчество
как целенаправленная деятельность**



THE TOMSK STATE UNIVERSITY

E.A. Sosnin, B.N. Poizner

**FROM NON-EXISTENCE TO BEING:
CREATIVITY
AS A GOAL-SEEKING ACTIVITY**

Scientific & Technical Translations

PUBLISHING
Tomsk – 2011

ГОУ ВПО ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер

**ИЗ НЕБЫТИЯ В БЫТИЕ:
ТВОРЧЕСТВО
КАК ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск – 2011

УДК 007; 123.1; 124; 159.96; 316.4; 577.22; 573.7; 608.1
ББК 87; 88.4; 60.5; 22.18
С 54

С54 Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н. **Из небытия в бытие: творчество как целенаправленная деятельность.** – Томск : STT, 2011. – 520 с.

ISBN 978-5-93629-426-6

Предложена ориентированная на практическое использование междисциплинарная концепция творчества. Оно трактуется широко: как процесс генерации информации, а получение новых знаний – как целенаправленная деятельность. Это позволило обобщить понятийные аппараты нематематической теории информации (В.И. Корогодина), теории решения изобретательских задач (Г.С. Альтшуллер, Б.Л. Злотин, А.В. Зусман), синергетики, авторские принципы социальной информатики (2000 г.). Построена универсальная типология инноваций и творческой деятельности, символизируемой фигурами Гения, Таланта, Мастера и т.д. Соответствующая ей шестиуровневая шкала креативности учитывает извечный феномен разрушительной изобретательности людей. Отсюда раскрыты возможные позиции субъектов изобретений на логистической кривой развития системы целенаправленной деятельности. В результате: получены четкие критерии для разработки аксиологии творчества; обоснована необходимость обновления теории развития творческой личности; указаны пять кластеров новых направлений НИИР.

Широкий круг использованных источников (747 наименований) делает издание пригодным для самообразования в вопросах повышения креативного потенциала.

Книга адресована практикующим и рефлектирующим изобретателям, зрелым и начинающим исследователям, методологам и субъектам творческой деятельности в управлении, (инновационном) бизнесе, науке, технике, литературе, искусстве и т.д., специалистам в области когнитивистики и социальной эпистемологии, просвещенным предпринимателям и руководителям коллективов, аспирантам, преподавателям вузов и всем, кто увлечен проблемой творчества.

УДК 007; 123.1; 124; 159.96; 316.4; 577.22; 573.7; 608.1
ББК 87; 88.4; 60.5; 22.18

Рисунок на обложке: оформление пластинки 2003 г. "Il Grando Labirinto"
итальянской некоммерческой группы La Maschera Di Clera

ISBN 978-5-93629-426-6

© Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер, 2011
© Обложка. Макет. STT™, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	9
О чём эта книга?	10
Глава 1. ТВОРЧЕСТВО КАК ПРОЦЕСС ГЕНЕРАЦИИ	
ИНФОРМАЦИИ	19
1.1. Определение творчества	19
1.2. Замечания о телеологическом описании	28
1.3. Цели в современной телеологии	48
1.3.1. Первый класс целей – репликация	49
1.3.2. Второй класс целей – самосохранение	125
1.3.3. Третий класс целей – служебные	126
1.4. Генезис творчества	127
Заключение к главе 1	148
Глава 2. ТЕЛЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ НОВАТОРСКОЙ	
ПРАКТИКИ	150
2.1. Что такое информация и как она работает	152
2.2. Типология инноваций	162
2.3. Телеологические аспекты получения новых знаний	165
2.4. Почему современная инноватика алгоритмична?	174
Заключение к главе 2	179
Глава 3. ТИПОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА	180
3.1. Определение творческой личности	180
3.2. Классификация творчества по продуктам творческой деятельности	193
3.3. Специфика деятельности Гения	204
3.4. Универсальная типология творческой деятельности	228
3.4.1. Изобретения +3-го уровня	234

3.4.2. Изобретения +2-го уровня	241
3.4.3. Изобретения +1-го уровня	245
3.4.4. Изобретения 0-го уровня	250
3.4.5. Изобретения –1-го уровня	285
3.4.6. Изобретения –2-го уровня	315
Заключение к главе 3	355
Глава 4. АКСИОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА	357
4.1. Субъекты изобретений на логистической кривой развития системы	358
4.2. Необходимость обновления теории развития творческой личности	377
4.3. О целях достойных и недостойных	410
Заключение и дополнения к главе 4	428
Вместо заключения	442
Литература	454
<i>Л.А. Кожевникова</i> . Послесловие к книге Э.А. Соснина и Б.Н. Пойзнера “Из небытия в бытие”	495
Summary	519

*Посвящается нашим отцам:
Пойзнеру Николаю Сигизмундовичу
и Соснину Анатолию Викторовичу*

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВО	– внешние обстоятельства
ДЦ	– достойная цель
ЖСТЛ	– жизненная стратегия творческой личности
ЗРТС	– закономерности развития технических систем
ИС	– информационная система
МПиО	– метод проб и ошибок
ПСД	– принцип социального доказательства
ПТЛ	– психологическая теория творческой личности
ТЛ	– творческая личность
ТП	– техническое противоречие
ТРИЗ	– теория решения изобретательских задач
ТРТЛ	– теория развития творческой личности
ТС	– техническая система
ТТИ	– телеологическая теория информации
ТТС	– терапия творческим самовыражением
ЦД	– целенаправленное действие
ЦЗ	– целевое звено
ЦСД	– целенаправленная система деятельности
ЧЧ	– Чёрный человек
<i>I (I)</i>	– информация
<i>P (p)</i>	– вероятность целенаправленного (спонтанного) достижения цели
<i>Q, Q_i</i>	– оператор информации
<i>R</i>	– ресурс
<i>S</i>	– стартовая ситуация
S-кривая	– логистическая кривая развития информационной системы
<i>W</i>	– побочный продукт
<i>Z</i>	– цель

О ЧЁМ ЭТА КНИГА?

Творчество – это переход из небытия в бытие.

Платон

Каждая конкретная наука пытается наполнить понятие “творчество” своим содержанием, что вполне естественно. Успехи науки в XX в. привели к тому, что сегодня творчество не рассматривается исключительно как предмет гуманитарных наук (культурологии, педагогики, гносеологии, логики, эпистемологии, истории, искусствоведения и т.д.). И в рамках естествознания (физиология, практическая психология и психология развития, логика, а также “синтезирующих” наук (синергетика, доктрина универсального эволюционизма, нейронауки, телеологическая теория информации, теория адаптации) получено много интересных результатов, позволяющих сформулировать следующие тезисы:

Тезис 1. Творчество природы и творчество человека – лишь разные сферы творчества, несомненно, имеющие общие генетические корни [1]¹.

А поэтому:

Тезис 2. Для углубления понимания феномена творче-

¹ Конечно, вопрос о том, что же это за “генетические” корни, мы рассмотрим в этой книге, а пока просто постулируем тезис № 1 для удобства изложения. Точно так же при построении математических моделей в физике на первом этапе вводятся аксиомы и граничные условия.

ства необходимы системные обобщения результатов самых разных научных дисциплин: “Средствами какой-либо одной частной науки невозможно разобраться в структуре этого сложного феномена, требуются его пограничные полидисциплинарные исследования” [2, с. 8].

Неприятие тезиса № 1 выражается, например в том, что творчество определяют как деятельность, отмеченную “неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью” [2]. Это традиционный взгляд, сложившийся за столетия. Но, к сожалению, он не учитывает успехов естествознания второй половины XX – начала текущего века. В современной гуманитарной литературе имеется множество производных и вариаций процитированного определения, например: “творчество – это человеческая деятельность, направленная на создание новых материальных и духовных ценностей². Она свойственна только человеку, является особым видом отношений и социальных действий людей и связана с порождением (открытием, изобретением, созданием) нового” [3, с. 12].

Рассмотрим очевидные ошибки в этой позиции. Сделаем это исключительно для того, чтобы далее по тексту не возвращаться к глоссам, дефинициям и дискуссиям о природе творчества, характерным для гуманитарной литературы.

Ошибка 1: творчество – деятельность по созданию нового и, одновременно, она свойственна только человеку. То есть деятельность по созданию нового – это прерогатива человека. Ограниченность этой позиции показал ещё французский философ *А. Бергсон* в труде “Творческая эволюция” (1907). Любая книга о биологической эволюции или геологии опровергнет тезис о том, что до человека ничего нового не создавалось. Скажем, специалист по исследованию психологии творчества *Я.А. Пономарёв* прямо пи-

² Обычно под ценностью подразумевают: 1) значимость (положительную либо отрицательную) – для человека и общества – объектов нашего мира, которая обусловлена не их свойствами самими по себе, но их вовлечённостью в сферу жизнедеятельности людей, потребностей, социальных отношений; 2) критерии и способы оценки этой значимости, выраженные в нравственных нормах, идеалах, целях etc.

шет по этому поводу: “Творчество свойственно и неживой природе, и живой до момента возникновения человека, и человеку, и обществу” [4].

Становление синергетики как концепции самоорганизации изменило саму постановку вопроса о **субъекте обновления**. Так, строя онтологию³ новизны в природе и обществе, В.Г. Буданов предлагает (1996) “креативно-резонансный механизм самоорганизации спектров” эндогенных ритмов нелинейной⁴ развивающейся системы, который, по-видимому, лежит в основе феноменов самосборки реальности на различных уровнях иерархии её организации. “Фактически мы видим только результат творчества Вселенной, но не сам процесс эволюции”, – констатирует он [5]. Показательно также, что в заголовке книги (1980), посвящённой биологическим истокам нашей способности к пониманию, У.Р. Матурана и Ф.Х. Варела ввели ёмкий неологизм autopoiesis [6]. Слово автопойесис⁵ можно перевести как самотворение, са-

³ Онтология (от др.-гр. *ον* (*онто́с*) – сущее + *λογος* – наука) – учение о бытии как таковом, о сущем, его формах, фундаментальных принципах, наиболее общих определениях, категориях бытия.

⁴ Свойство нелинейности материальной среды заключается в том, что величина отклика Y (допустим, удлинение), возникающего в среде в ответ на некоторое воздействие X (допустим, растяжение), растёт непропорционально силе воздействия, т.е. не является линейной функцией вида $Y_{\text{лин}}=a+bX$ (где a и b – постоянные коэффициенты), но – по *нелинейному* закону относительно X , скажем, $Y_{\text{нелин}}=a+bX+cX^2$, либо $Y_{\text{нелин}}=a+b\ln X$, либо $Y_{\text{нелин}}=a+b\sin X$. Нелинейность динамической системы означает, что процесс, имеющий место в ней, изменяет её свойства (значения параметров). Нелинейность часто проявляется благодаря протеканию через систему потока ресурсов: вещества, энергии, сигналов etc., – т.е. благодаря открытости (незамкнутости) системы. Философы-методологи иногда вместо нелинейности используют термин “циклическая (сиречь круговая, кольцевая) причинность”. Цикличность её состоит в том, что некоторый фактор X в системе служит причиной изменения степени некоторого её свойства Y , а последнее оказывается причиной, действующей на силу фактора X , что, в свою очередь, влияет на Y и т.д. Представление же о линейности сред и систем есть упрощение, идеализация свойств реальных объектов, но в некоторых ситуациях, например, для весьма слабого воздействия X , она правомерна.

⁵ От др.-гр. *αυτος* – сам + *ποιησις* – делание, произведение, творчество); варианты транслитерации: автопоэзис [7, с. 237], аутопойезис, аутопоэз; отсюда прилагательные – автопоэзийный [8, с. 31], автопоэтический, аутопоэтический.

мосозидание. Концепция автопойесиса описывает циклические механизмы самосохранения элементной базы, функций частей, строения живых систем в изменчивых условиях. Она стимулировала разработку социологической теории *Н. Лумана* (1990) [9].

В этой связи симптоматичен неологизм “палеоной”⁶, сконструированный философом *М.Н. Эпштейном* по аналогии с геологическим термином “палеозой” (от др.-гр. ζῳη – жизнь). Палеоной, в котором мы живём, – “эра древних форм коллективного разума и примитивных интеллектуальных машин”. Палеоной примечателен:

- а) появлением первых искусственных форм мыслящего вещества, когда разум выходит из замкнутого пространства черепа и создаёт ЭВМ и другие “простейшие самодействующие мыслительные приборы”;
- б) рефлексией человека, проективно позиционирующего себя “в ряду других, *внебиологических* форм разума: гуманоидов, киборгов, андроидов, роботов” [10].

Трудно не поддаться эпштейновскому энтузиазму относительно грядущих возможностей искусственных форм мыслящего вещества. Но невольно задумываешься: а когда окончится палеоной? Или: в чём же отличительная особенность *человеческого* (конечно, во многом несовершенного) разума? По этому поводу нам кажутся резонными соображения *С.С. Аверинцева* о концепте “ум”. Он напоминает, что классическая традиция умозрения с эпохи Платона трактовала интуицию как “озарение ума, как непосредственное усмотрение истины умом – умом, а не тем, что вне ума, не тёмным иррациональным началом”. Распад традиции выразился в том, что *Л. Фейербах* связал интуицию исключительно с чувственностью, *А. Бергсон* – с инстинктом, *З. Фрейд* – с бессознательным. Обыденное сознание сегодня видит в интуиции противоположность “умственному”. Такое толкование взаимно укрепляется “квазипрограммистской концепцией” интеллекта, “горизонт которой наглухо ограничен содержанием, в принципе поддающимся фор-

⁶ От др.-гр. παλαιος – древний + νοῦς – ум, разум, мысль.

мализации на потребу компьютеру”. В этом контексте показатель-но словосочетание “искусственный интеллект”. По *С.С.Аверинцеву*, оно проливает свет на то, как нынче многие интерпретируют интеллект естественный.

Но древнегреческое слово *νοῦς*, латинское *intellectus*, а также старинное славянское и русское “ум” (в богословском, философском, аскетическом обиходе) имели иную семантику. Ранее эти слова означали “целостную полноту способности мышления, объемлющую и те аспекты, которые поддаются формализации, и те, которые её не допускают (относясь при этом к сфере мышления, а не к какой-нибудь иной)” [11, с. 56]. Вероятно, такому толкованию близка убежденность, вынесенная из внутреннего опыта просвещенного русского человека начала XIX столетия. Так, она чувствуется в реплике *П.А.Соловцова*, запечатленной его собеседником (Тобольск, июнь 1835 г.): “Сочинения Пушкина должно читать для роскоши ума <...>” (цит. по [12, с. 411]). (Многое ли мы делаем сегодня для роскоши ума?) *С.С.Аверинцев* справедливо настаивает на том, что “концепт «ум» не терпит отторжения интуиции, напротив, интегрируемой этим концептом как его неотъемлемая, важная составляющая” [11, с. 57].

Заметим, что тезис *С.С.Аверинцева* отчасти подтверждается естествознанием 1990–2000-х гг. В синергетике интуиция описывается как процесс самоорганизации некоторой структуры на поле сознания и мозга: визуального и мысленного образа, идеи, представления etc. [7, с. 222–225]. Современная физика сознания полагает, что природа (со)знания и интеллекта есть феномен “физического мозга” [13, с. 79]. Математик *Р. Пенроуз*, строящий физические принципы сознания, полагает, что “термин «интеллект» следует употреблять исключительно в связи с пониманием”, в противовес многим поборникам искусственного интеллекта, убежденным в том, что он превосходно “обойдется без подлинного понимания и, как следствие, осознания” [14, с. 73]. Профессор философии МГУ *Ф. Гиренок*, объявляющий себя “археоавангардистом”, так формулирует свою позицию: “Бессильны разум, знание. Чтобы дать им силу, их нужно соединить с первобытной эмоцией, с дикой страстью”. Он приносит ядовитую благодарность постмодернис-

там, приписывая им, в частности, интеллектуальное благодеяние: “они научили нас различать мыслящее и разумное. Разумное – не значит мыслящее” [15, с. 6–7].

Что же касается идеи палеоноя, то, на наш взгляд, *М.Н. Эштейн* делает упор лишь на интеграции всех форм разума, а для полноты подхода требуется их ещё и различать. Вероятно, подсказку содержит понятие “разумная система” (в кавычках), выдвинутое недавно *С.Д. Хайтуном*, которое обобщает понятие разумного существа. Последнее – по определению и в отличие от “неразумного” – обладает сознанием. “Разумная система” может не обладать сознанием. Тем не менее, поступающие в неё извне сигналы-воздействия вызывают сигналы-отклики, которые затем обрабатываются, подобно тому как это делает мозг. В результате генерируется реакция, которая обеспечивает “разумной системе” оптимальное функционирование в данных условиях среды. Причём в силу размытости категории сознания граница между разумным существом и “разумной системой” тоже размыта. Однако вытекающая отсюда нечёткость понятия “разумной системы” не препятствует его применению. Примеры “разумных систем”, по *С.Д. Хайтуну*, – геном, мозг, эндокринная и иммунная система, колонии общественных насекомых (муравьёв, пчёл, ос), бюрократические структуры, российская номенклатура, в какой-то мере – биосфера Земли etc. [16, с. 278–280].

О внебиологических формах “разумных систем” *С.Д. Хайтун* не упоминает, ограничившись обобщением: “Мутовка⁷ «разумных систем», к которым принадлежит и человек, значительно разнообразнее мутовки разумных существ” [16, с. 279]. Да, предположим, робот вполне укладывается в определение “разумной системы”. И тогда удобно рассматривать палеоноя как эру симбиоза⁸ человека вкупе с немногочисленными разумными существами [16, с. 276–277], биологических и социальных “разумных систем”, а

⁷ Мутовкой в ботанике называют группу ветвей, листьев либо цветков, расположенных на стебле на одной высоте.

⁸ Симбиоз (от др.-гр. *συμβίωσις* – совместная жизнь, сожительство) – взаимовыгодные отношения систем, нередко переходящие в ранг обязательных.

также искусственных “разумных систем”, возбуждающих творческую фантазию *М.Н. Этштейна*.

Ошибка 2: общественно-историческая неповторимость творчества. Это противоречит фактам. Так, и западная, и китайская цивилизации (весьма не похожие друг на друга) “открыли независимо одна от другой порох, книгопечатание, гравюру на дереве, компас и фарфор” [17]. Примеры повторяющихся и одновременных открытий можно найти в книге *А.С. Новикова* [18]. Поэтому, конечно, называть творчеством только уникальные, присущие конкретным общественно-историческим обстоятельствам, открытия и новации необоснованно. То есть данная конкретная новация может обладать “общественно-исторической” неповторимостью, а может и не обладать.

Ошибка 3: творчество оригинально, т.е. относительно продукта творчества мы убеждены, что никто/ничто ранее не создавал чего-то подобного. Но можем ли мы знать всё? Какой эксперт, покопавшись в своей памяти, скажет нам со 100% уверенностью, что ничего подобного ранее не было? Эта ошибка связана опять-таки с тем, что творчество искусственно⁹ привязывается к человеку и к социальной среде, в которой он находится. “Природа нового парадоксальна: ничего не ново в этом открытом креативном (т.е. постоянно творящем новое) мире”, – читаем в книге по теории самоорганизации *Е.Н. Князевой и С.П. Курдюмова* [7, с. 144].

(?)С точки зрения общества, деятельность по созданию новых генетических штаммов, записей о которых нет в патентных банках данных, является оригинальной. Но в природе какие-то из этих штаммов уже могли существовать (или существуют, но в банки данных не занесены). Получается, что современные генные инженеры не занимаются творчеством, если повторяют то, что уже было создано в природе?

Значит, оригинальность в творчестве относительна, поэтому и её нельзя делать безусловным критерием для определения творческой деятельности.

По-видимому, термин “творчество” в самой абстрактной фор-

⁹ И вполне антропоморфно.

ме маркирует ситуацию, когда эволюция в некоторой динамической системе придаёт ей новые ценные для неё особенности и свойства, которые далее этой системой сохраняются. А вот частных случаев творчества может быть сколь угодно много: эта система может быть человеком, и/или ценные свойства могут быть оригинальными и/или общественно-исторически неповторимыми и т.д.

Но в целом, как покажет эта книга, для описания феномена творчества достаточно понять

Тезис 3. Творчество – это процесс получения информации, имеющей ценность для системы, в которой она создаётся, и/или для других систем и расширяющей пространство режимов функционирования системы.

Раскрытие этого тезиса будет посвящена первая глава нашей книги. Это также сделает возможным посмотреть с системных позиций на информацию как феномен, присущий не только человеку, но и животным, и любым другим объектам, обладающим свойством осуществлять целенаправленные действия (учёт тезиса № 1) и вовлечь в орбиту нового представления результаты, полученные самыми разными науками, изучающими творчество (учёт тезиса № 2).

Авторы считают, что новый подход позволяет получить чёткое и ясное представление о феномене творчества; упростить некоторые сюжеты, ставшие предметами ожесточённых споров в социологии и психологии творчества; развенчать несколько мифов, сопровождающих трафаретное толкование “творческой личности”, и – что важнее всего – дать каждому из читателей возможность убедиться: любой из нас может быть творческим человеком. Этому будут посвящены 2–4 главы книги.

Книга написана языком, насыщенным специальными терминами. Каждая глава требует определённых усилий для усвоения. Поэтому для иллюстрации изложенного материала и активизации читательского внимания текст сопровождается примерами (выделены значком “☐”) и вопросами для размышления (выделены значком “?”).

Авторы благодарят Р.А. Браже, А.Н. Захарова, Л.А. Кожевникову, А.Н. Козлова, В.И. Корогодина, А.С. Полякевича, Ю.А. Рылкина,

К.А. Склобовского, К.В. Судакова, С.В. Сухова, беседы и переписка с которыми повлияли на структуру книги, позволили критически отнестись к ряду своих рассуждений и обогатили материал примерами.

Глава 1

ТВОРЧЕСТВО КАК ПРОЦЕСС ГЕНЕРАЦИИ ИНФОРМАЦИИ

*Человек – это изобретение недавнее.
Мишель Фуко “Слова и вещи”, 1966*

1.1. Определение творчества

Этимология слова *творчество* восходит к индоевропейскому корню **dhebh-*, который лежит в основе праславянского слова **doba-*, означавшего “благоприятное, подходящее время”, откуда знакомые нам слова “добро”, “удобный”, “надобность”, “подобный”, “(не)подобающий”, “доблесть”, “снадобье”, “сдоба”. В армянском языке корень **dhebh-* опознан в слове *darbin* – “кузнец”, в немецком – в существительном *faber* – “ремесленник”. Производные от этих слов в армянском и латыни означают “творец”, а в славянских и балтийских языках – “результат творчества”: “прилаженный, (хорошо) подготовленный, пригодный, хороший” [19].

Сегодня для обозначения творческих способностей человека повсеместно используется термин “креативность”¹⁰. Чаще всего среди критериев креативности выделяют такие качества индивида как:

¹⁰ См. сноску на стр. 20.

- беглость – количество идей, возникающих в единицу времени;
- оригинальность – способность производить необычные идеи, отличающиеся от общепринятых;
- гибкость – данный параметр позволяет отличать индивидов, которые проявляют гибкость в процессе решения проблемы, от тех, кто проявляет ригидность в их решении и позволяет отличать индивидов, которые оригинально решают проблемы, от тех, кто демонстрирует ложную оригинальность;
- восприимчивость – чувствительность к необычным деталям, противоречиям и неопределенности, готовность быстро переключаться с одной идеи на другую;
- метафоричность – готовность работать в совершенно необычном контексте, склонность к символическому, ассоциативному мышлению, умение увидеть в простом сложное, а в сложном – простое;

¹⁰ Креативный (от лат. creatio – созидание) – творческий, созидательный, новаторский, отличающийся поиском и созданием нового [20, с. 217]. Электронный словарь АBBYY Lingvo10 переводит английское прилагательное creative как созидательный, творческий, e.g. creative personality. Синонимы: imaginative, ingenious, inventive, original, resourceful, constructive. Антонимы: banal, dull, helpless, mindless, myopic, witless.

Согласно педагогической теории А.Г. Маслоу (1908–1970), основателя гуманистической психологии, “необходимо научить людей быть креативными, именно в том смысле, чтобы они были готовы принять новое, умели импровизировать. Они должны не бояться перемен, уметь сохранять спокойствие в бурном течении нового и по возможности (и это было бы лучше всего) *приветствовать* всё новое”. Это означает, например, что “нужно обучать и готовить не просто инженеров, не инженеров в старом, привычном смысле этого слова, а «креативных» инженеров”. А.Г. Маслоу убежден: “универсальная креативность есть в каждом из нас”. Но её заглушает культивируемая в обществе установка на продукт искусства или науки. “Если принять за критерий креативности *результат* творческой деятельности, то это однозначно приведёт в круг обсуждаемых проблем такие качества, как трудолюбие, упорство, дисциплинированность, терпение <...>, либо не имеющих прямого отношения к креативности, либо относящихся не только к ней”. Креативность, по А.Г. Маслоу, предполагает этап вдохновенного творчества, процесс детализации творческого продукта и придания ему конкретной предметной формы [21, с. 110, 112, 422]. Здесь пушкинская строчка всплывает в памяти: “...признак Бога, вдохновенье”.

- удовлетворённость – итог проявления креативности. При негативном результате теряется смысл и дальнейшее развитие чувства.

Д.В. Ревт уточняет: “Креативный акт есть создание нового. Новое в данной работе мы предлагаем понимать субъективно, отвлекшись на время от трюизма «ничто не ново под луной». Новое есть впервые мыслимое или делаемое данным субъектом, ранее неизвестное ему (фиксируемое таковым с разрешающей способностью индивидуального восприятия и на основании накопленного содержимого индивидуальной памяти со всеми её текущими несовершенствами). Иными словами, креативный акт квалифицируется как таковой по критериям новизны самого субъекта. Тогда максимально креативен ребенок: он всё делает впервые” (цит. по [22]).

Теперь зададимся главным для нашей книги вопросом: почему кто-то стремится научиться чему-то новому?

На этот вопрос в физиологии даётся вполне определённый ответ: “любой поведенческий акт побуждается и организуется прежде всего той или иной потребностью организма и её мотивацией” [23, с. 9]. И потребность, и мотивация служат своего рода ориентиром, *целью (Z)*, для того, чтобы сформировался полноценный способ действий.

Но, как указывал ещё *И.М. Сеченов*, одной только мотивации для этого недостаточно: “Голод способен поднять животное на ноги, способен придать поискам более или менее страстный характер, но в нём нет никаких элементов, чтобы направлять движение в ту или иную сторону и видоизменять его сообразно требованиям местности и случайностям встреч” [24, с. 10]. Для этого нужна информация *I*, инструкции, которые при помощи имеющихся *ресурсов* тела и/или памяти (*R*) позволили бы построить такую *последовательность действий (Q)*, которая дала бы наибольшую вероятность (*P*) удовлетворения данной потребности (*Z*).

Рассмотрим результаты наблюдений *Е.М. Богомоловой* и *Ю.А. Курочкина* за становлением вертикальной позы новорождён-

ного лосёнка¹¹. Первые попытки лосёнка встать на ноги неудачны и неуверенны. Они требуют значительного времени. Но стоит лосёнку хотя бы раз достичь цели, т.е. занять вертикальную позу, как повторные его вставания осуществляются всё увереннее и увереннее. А отрезки времени на вставание укорачиваются (рис. 1).

(?) Обратите внимание, из рисунка 1 видно, что даже на 31-й минуте, после того как лосёнок научился занимать вертикальное положение, далее он не застрахован от неудачных попыток. Почему же? К ответу на этот вопрос мы вернёмся позднее, а пока поразмышляйте сами. И читайте дальше.

В результате складывается способность лосёнка целенаправленно (мотивированно, скажем, его мотив – желание добраться до матери) подниматься на ноги. Аналогично складываются и другие целенаправленные акты, в том числе и те, которые совершает человек при освоении новых навыков, допустим, в решении новых задач.

Например, в экспериментах *В.А. Елисеева* изучалось решение задачи Кордемского¹² на перемещение по определённому правилу фишек двух разных цветов. В общем виде задача была сформулирована так. Имеется n фишек чёрного цвета (x) и n фишек белого цвета (o), причём $n > 2$. Первоначально фишки располагаются в следующем порядке:

$$X_1 X_2 \dots X_n o_1 o_2 \dots o_n.$$

Требуется переставить фишки за n ходов таким образом, чтобы получить новую последовательность чередования цветов:

$$Xo \dots Xo oX oX \dots oX.$$

Ходом считается одновременное перемещение пары смежных фишек и любой части ряда в любую другую его часть. Подробное описание хода экспериментов можно найти в статье [25]. Здесь же отметим, в чём состоит сходство действий лосёнка и испытуемого в процессе решения задачи Кордемского:

¹¹ Здесь мы будем придерживаться текста, приведённого в [23].

¹² Задача названа в честь *Б.А. Кордемского*, опубликовавшего её в книге "Математическая смекалка", которая неоднократно переиздавалась в СССР.

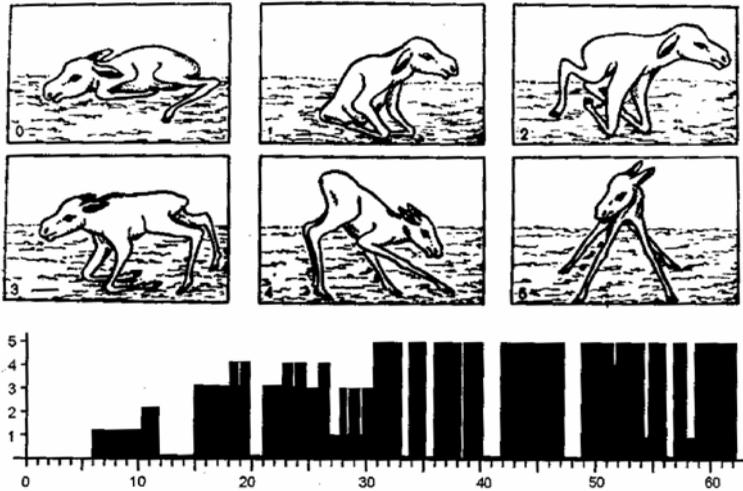


Рис. 1. Динамика попыток новорождённого лосёнка принять вертикальную позу: 0 – лосёнок лежит; 1 – приподнимается на передних ногах, согнутых в запястных суставах; 2 – опирается на запястные суставы и выпрямляет заднюю ногу; 3 – опираясь на передние суставы, выпрямляет обе задние ноги; 4 – задние ноги выпрямлены, выпрямляется передняя нога; 5 – стоит на всех ногах. На графике по оси абсцисс отложено время от рождения лосёнка (мин), по оси ординат – перечисленные выше стадии подъёма на ноги [23]

- обоим приходится, потерпев неудачу (упав или не достигнув решения за n ходов), начинать всё заново;
- даже если какие-то действия окончились неудачей¹³, они неосознанно запоминаются. Работает *память*. Эти первые действия *случайны*. Однако далее неосознаваемое становится осознанным – стоит только соотнести совершённый поступок с его объективными результатами [27].

Потому, если восстановить историю попыток испытуемого, решавшего предложенную ему задачу с фишками, то динамика его

¹³ В книге В.И. Корогодина [26, с. 26] их назвали “побочными продуктами” деятельности.

успешности будет похожа на процесс освоения вертикальной позы у лосёнка (рис. 1).

Обе задачи являются нешаблонными, поскольку и у испытуемого, и у лосёнка изначально нет шаблонов (**нет готовой информации I**, инструкций, паттернов) для их решения. В случае задачи Кордемского испытуемые имели возможность давать словесные описания своим ошибкам, комментировать ход поисков решения, но всё равно, как метко заметил В.А. Елисеев, в опытах “голова” отстаёт от “рук”. То есть сначала осуществляются действия, а затем уже, когда они приводят к успеху, поспекает их словесное (логическое) описание и попытки воспроизводить эту логическую схему в последующих повторениях решения.

В обеих задачах – если изложить их формально – была некая наличная ситуация S_0 и цель Z , к достижению которой субъектов целенаправленной деятельности “влекла” мотивация. В обеих задачах на первом этапе из ситуации S_0 осуществлялись самопроизвольные, случайные переходы к какой-либо другой ситуации S_n из класса возможных¹⁴:

$$S_0 \mid_p \rightarrow S_n, (1)$$

где p – вероятность подобных случайных переходов.

Каждый из этих случаев осознанно и бессознательно откладывался в памяти субъектов целенаправленной деятельности. Допустим, какая-то последовательность действий Q не приводила к цели. Тогда за счёт *повторяемости* попыток субъект получал представление (на уровне мышечных ощущений и/или на эмоциональном уровне¹⁵ и/или на уровне сознания, т.е. благодаря тем средствам памяти, какие были задействованы субъектом для решения задачи) о том, какова вероятность p .

Действия же, которые повышали вероятность p , получали ранг

¹⁴ Переходов, детерминированных особенностями строения тела в случае с лосёнком, и ограничениями на выполнение действий с фишками в задаче Кордемского.

¹⁵ В.А. Елисеев фиксировал и эмоциональное состояние решателя. Выяснилось, что оно играло не последнюю роль в мотивированности на достижение цели [25].

приоритетных, а потому повторялись чаще, чем остальные. И как только цель была достигнута, в целевом звене $S_0 \rightarrow Z$ стало возможным **целенаправленное действие**:

$$[R, S_0] \mid^{Q(1)}_{P > p} \rightarrow [Z, W], \quad (2)$$

где P – наибольшая (эмпирически полученная) вероятность достижения события цели Z ; R – необходимые для этого ресурсы; Q – оператор целенаправленной деятельности [26, с. 22].

В нашем сюжете Q – последовательность действий, которая далее может быть воспроизведена и с максимальной вероятностью P обеспечит достижение Z . Поскольку $P > p$, то целенаправленное действие (2) может повторяться вновь и вновь, каждый раз обеспечивая *лучший* результат в решении данной задачи. В быту мы сказали бы, что решение/навык *освоены*. Физиологи сказали бы о сложившемся *автоматизме* [24]. В терминах современной школы физиологии *П.К. Анохина* и *К.В. Судакова* в обоих случаях речь идёт о процессе формирования *системокванта* – отрезка жизнедеятельности – от возникновения потребности до её удовлетворения. Как только решение найдено (системоквант сформирован), далее эта устойчивая психическая целостность может многократно воспроизводиться, позволяя с максимальной вероятностью P , которая, однако, меньше 100%, достигать события цели Z . В терминах же теории целенаправленных систем о многократном воспроизведении цепочки (2) говорят как о *функционировании некоей целенаправленной системы действий*.

Почему вероятность P всегда меньше 100%, хотя и может быть сколь угодно близка к 100%? В обоих рассмотренных примерах достигнуть цели нельзя за один ход, поэтому, даже если решение найдено, при повторном решении задачи всегда есть вероятность, что будет допущена ошибка (при считывании информации из памяти или, в общем случае, с любого другого носителя) и цель Z не будет достигнута. Поэтому и лосёнок, и человек могут иногда ошибаться, достигая цели, даже когда однажды её уже достигли, что мы и наблюдаем на рисунке 1.

Заметим ещё, что российский инженер *П.К. Энгельмейер* (1909) в возникновении каждого изобретения выделяет триаду (“трё-

хакт”): принцип (цель), система (план), конструктивное (реальное) воплощение, – одобренную знаменитым физиком и философом Э. Махом [28, с. 6, 116–124]. Трёхакт, т.е. Z, I, Q_I , нетрудно различить в записи ЦСД (2) и в концепциях творчества большинства отечественных психологов XX в.

Теперь настало время вспомнить то, как Г. Кастлер определил процесс появления информации:

Тезис 4. Генерация информации есть случайный запоминаемый выбор [29].

Согласно этой формулировке, в ходе поиска решения несколько раз произошла генерация информации I_n , но оказалась *ценной* только та информация, которая дала максимальную вероятность ($P > p$) достижения цели Z . Эта информация I есть некоторый алгоритм, план, указание, согласно которому – при помощи некоторого *реализующего устройства* – может быть построен, т.е. воплощён, осуществлён, оператор целенаправленной деятельности Q . Запись $Q(I)$ в (2) символизирует, что оператор Q построен на основании информации I . Реализующее устройство тоже является оператором, но он построен до того, как был создан $Q(I)$, и на основании другой либо той же самой информации¹⁶.

Что ещё вошло в запись (2)? Из термодинамики известно, что любой процесс сопровождается не только полезным результатом, но и приводит к появлению *побочных продуктов* W – от едва заметного повышения температуры окружающей среды до накопления в этой среде вредных веществ или опасных продуктов производства. Чем совершеннее операторы (механизмы, методы) достижения цели Z , тем меньше образуется побочных продуктов W . В роли побочных продуктов могут быть и операторы, ценность которых в ходе решения задачи оказалась низкой. В формуле (2) неизбежное образование побочных продуктов учтено как $[Z, W]$.

Итак, для осуществления целенаправленного действия (2) *нужно владеть информацией I об этом, о его содержании*. Другими

¹⁶ В кибернетике случай, когда реализующее устройство и оператор идентичны, называется самовоспроизводящимся автоматом фон Неймана [26, с. 60–63].

словами, нужно *иметь алгоритм построения оператора целенаправленного действия*, работа которого с максимальной вероятностью P обеспечит достижение события цели Z .

Теперь можно переформулировать тезис 4, определив творчество в терминах теории целенаправленных систем:

Тезис 5. Творчество – это процесс получения информации, имеющей на данном отрезке времени максимальную ценность для системы, в которой информация создаётся.

Согласуется ли это с тезисом 1? Согласно тезису 1, творчество природы и творчество человека – лишь разные сферы творчества, несомненно, имеющие общие генетические корни. Тезис 4 показывает, в чём эта общность состоит:

- работает один и тот же механизм (“случайный запоминаемый выбор” [29]);
- это предполагает субстратную общность систем, в которых генерируется информация, по крайней мере, можно уверенно говорить, что такие системы должны обладать свойством запоминать достигнутые состояния;
- можно также говорить об общности результата (результатом творчества становится система операций/действий, которая при наличии ресурсов R может воспроизводиться почти без ошибок, обеспечивая достижение события цели Z).

Тезис 5 также не противоречит тезису 2: средствами какой-либо одной частной науки невозможно разобраться в структуре феномена творчества, требуются пограничные, междисциплинарные исследования!

Как указывалось ранее, целенаправленной системе деятельности (2) – в качестве результата творчества – в физиологии соответствует понятие “системоквант жизнедеятельности”. В обоих случаях это некоторая информационная целостность, обладающая ценностью для породившей её системы и способная к самовоспроизводству. Анализ понятийных аппаратов как точных, так и гуманитарных наук позволил нам заключить, что пока есть только один междисциплинарный концепт, который связывает между собой динамические модели всех этих наук. И этот концепт –

репликатор, т.е. информационная структура, способная создавать свои копии в подходящей материальной среде [24, 25]. Подробнее о репликаторе мы поговорим в п. 1.3.1.

Использование тезиса 4 лишает феномен творчества ложной сакральности¹⁷, позволяет решить ряд “загадок творчества”. Но прежде чем мы займёмся анализом, сделаем несколько замечаний об используемом нами способе рассуждений.

1.2. Замечания о телеологическом описании

В этой книге мы используем преимущественно *телеологический* способ описания. Законность его применения в естественных науках стала предметом множества споров, а значит, необходимо чётко определить, что мы имеем в виду, когда говорим о телеологическом методе анализа феноменов.

Способ рассуждения всегда есть способ получать ответы, осмысливать объект изучения¹⁸. М.М. Бахтин указывает на “ответный характер смысла”. Он пишет: “Смыслами я называю *ответы* на вопросы. То, что ни на какой вопрос не отвечает, лишено для нас смысла” [33, с. 409, 410]. Поэтому *в зависимости от задаваемых нами вопросов мы получаем различные типы знания.*

☒ Если мы спрашиваем “Кто?” и/или “Что?”, то получаем *предметное* знание.

☒ *Историческое* знание формируется преимущественно через связку вопросов “Кто?” и “Что?” + “Когда?”.

☒ *Географическое* знание формируется преимущественно через связку вопросов “Что?” + “Где?”.

☒ Вопрос “Почему?” отвечает *причинному* знанию, знанию ко-

¹⁷ Сакральный (от лат. sacer (sacris) – священный).

¹⁸ И.Т. Касавин верно заметил: “Осмысленно только то, что, что осмыслено по-новому; восприятие смысла – всегда творчество, осмысление мира на свой лад; смыслообразование есть иносказание. Из уникальности смысла как продукта индивидуального мышления вытекает и многообразие значений: человек, относясь творчески к употреблению языка, порождает особый мир. Смысл исчезает в рутинном восприятии слова; понимание – не что иное, как внесение нового. Нельзя понять смысл, вложенный другим, не модифицируя его” [32, с. 158–162, 241–250].

торое стало основой детерминизма, с присущими ему рассуждениями в виде конструкции: “А является причиной В”: “Причинность выступает как одна из важнейших форм взаимосвязи и взаимообусловленности явлений и процессов бытия, выражающая такую генетическую связь между ними, при которой одно явление (процесс), называемое причиной, при наличии определённых условий неизбежно «порождает», вызывает к жизни другое явление (процесс), называемое следствием (или действием)” [34, с. 16].

☒ Ответ на вопрос “Как?” порождает *первичное технологическое* знание, присущее кустарям. Оно накапливается случайным путём и закрепляется в их обыденной практике, если оказывается полезным. В эпоху НТП, в дуэте с ответами на вопрос “Почему?” знание мастеровых людей усиливается, и рождается *научно-технологическое* знание, включающее как индивидуальные знания инженеров, так и знания общих закономерностей в оперировании материалами, режимами и величинами для их исчисления.

Неохваченным остался вопрос “Для чего?”. Ответ на этот вопрос порождает богословие, или *теологическое*¹⁹ знание. Конечно, получение такого знания²⁰ может дополняться другими вопросами из вышеприведённого списка.

*Телеология*²¹ (не надо пугать с теологией!) – это концепция, в которой описание и объяснение объекта внимания осуществляется с при помощи понятий “цель”, “функция”, “мотивация” и т.д.²² На различных толкованиях понятия “цель” в контексте описания

¹⁹ От др.-гр. θεος – бог + λόγος – слово, учение.

²⁰ Так, знаток иудаизма раввин А. Штейнзальц полагает: “вопрос «что?» относится к сущности вещей, к определениям, которые их описывают, к системе отношений рассматриваемого объекта с другими. Вопрос «почему?» относится к причине существования рассматриваемого объекта, причине совершившихся событий. Вопрос «зачем?» относится к цели существующего и происходящего, к тому, ради чего существует существующее и происходит происходящее” [35, с. 4].

²¹ От др.-гр. τέλεος < τέλος – свершение, высшая точка, предел, конец, цель.

²² Её современный синоним – *телеономия* (от др.-гр. τέλεος + νόμος – закон); телеономическая эволюция, по выражению критика этого понятия Э. Янча, “стремится к цели через системную сеть возможных процессов” (цит. по [16, с. 17]).

эволюции в системе (среде) нам придётся остановиться. С телеологической концепцией связана давно идущая полемика среди естественников, философов и (в прошлом) идеологов.

В советском официальном лексиконе классическая телеология – “идеалистическое учение, считающее, что всё в мире осуществляется в соответствии с заранее предопределённой природой целью” [36, с. 646]. В современном философском словаре телеология – “учение о целесообразности как характеристике отдельных объектов или процессов и бытия в целом”. Телеологическая концепция зародилась в античности: Платон считает целевую причину “самой лучшей”. У *Аристотеля Стагирита* (а в XVIII в. у *Г.В.Лейбница*) *τέλος* – предназначение (внутренняя причина, имманентная цель) существования как отдельных предметов, так и Космоса в целом. Термин “телеология” ввёл немецкий философ *Х. Вольф* (1740); в его доктрине способность к целеполаганию, целесообразность установлена богом. *Им. Кант* критикует понятие целевой причины за антропоморфность, но предлагает видеть в нём “хороший эвристический принцип”. В XIX–XX вв. телеологический подход, уже не связанный с парадигмой²³ божественного целеполагания, создаёт широкую традицию в гуманитарных науках и естествознании, в частности, в общей теории систем, кибернетике, социальной антропологии, науковедении, философской методологии, теории ценностей [37]. Германский философ *Н. Гартман* (1882–1950) толкует телеологию в смысле “зависимости более раннего от более позднего”. У *Н. Гартмана* “настоящее считается определённым посредством будущего (ещё не ставшего), а прошлое – посредством настоящего <...> при этом ещё не ставшее будущее уже как-то «содержится» или «действительно» представлено в настоящем” (цит. по [7, с. 141]).

Сегодня в России – вероятно, в силу “идеалистичности” происхождения телеологии – использовать лежащий в её основе вопрос “Для чего?” часто считается дурным тоном и попросту нена-

²³ Парадигма (от др.-гр. *παράδειγμα* – пример, образец) – генеральная модель постановки и решения проблем, общий способ систематизации и истолкования данных, характерный для некоторой эпохи.

учным методом. Кроме того, формирование концепции самоорганизации (на рубеже 1960–1970-х гг.) и универсального эволюционизма потребовало модернизировать содержание концепта “цель”. Например, Э. Янч (1980) и С.Д. Хайтун, осмысливая феномен *глобальной* эволюции: космофизической, (пред)биологической, антропологической, социокультурной, – настаивают на том, что ни старая концепция “стремящейся к цели эволюции”, ни её телеономическая версия не соответствуют парадигме самоорганизации. Поэтому при обсуждении глобальной эволюции неоправданно использовать телеологическую (или телеономическую) терминологию: ведь “речь фактически идёт о направленности эволюции” [16, с. 17].

Но как раз в синергетике-то (частью которой является концепция самоорганизации) активно разрабатывается идея “детерминации из будущего”. И смысл концепта “цель эволюции” обогащается. Методологической подсказкой – и часто математическим образом цели – в синергетике служит понятие “аттрактор”. Так именуют множество точек в фазовом пространстве динамической системы (т.е. в пространстве динамических переменных, которые входят в её математическую модель), куда стремятся, “притягиваются” фазовые траектории, соответствующие различным начальным условиям. Е.Н. Князева и С.Л. Курдюмов ввели понятие “структура-аттрактор” – метастабильно устойчивое *будущее* состояние системы, т.е. реальная форма организации открытой нелинейной среды, на которую выходят процессы эволюции в ней после затухания переходных процессов. В синергетическом понимании структура (организация) – это самоподдерживающийся процесс, “локализованный на определённых участках сплошной открытой среды, имеющий определённую геометрическую форму, способный перемещаться по среде с сохранением формы (как, например, вихрь в жидкости или солитон в плазме), а также как-то перестраиваться, эволюционировать, распадаться или дотраиваться, интегрироваться с другими структурами в этой среде”. Иными словами, структура – “блуждающее в среде пятно процесса” [7, с. 126, 129, 130, 136, 237].

Из телеологической идеи о том, что “структура-аттрактор есть

цель саморазвития” они выводят три следствия:

- а) даже в относительно простой открытой нелинейной динамической системе (среде) потенциально существует *множество* типов структур, т.е. путей эволюции;
- б) в данной среде (системе) действуют *эволюционные правила запрета*. В силу их способны возникать и самоподдерживаться отнюдь не любые структуры, но лишь те, что отвечают собственным тенденциям процессов самоорганизации в системе. Тенденции же зависят от набора её внутренних свойств, значений их параметров etc. “И ничего иного в качестве метастабильно устойчивого не может быть сконструировано на этой среде” – природной либо социокультурной;
- в) скрытый в среде (системе) спектр структур-аттракторов “предстает как нечто идеальное, как *спектр целей эволюции*” [7, с. 138–139].

Философ науки В.С. Стёпин тоже говорит о “спектре направлений эволюции системы”. Он склонен думать, что “целевая причинность, понятая как характеристика саморегуляции и воспроизводства системы, дополняется идеей направленности развития. Эту направленность не следует толковать как фатальную предопределённость”. По его выражению, аттракторы “в качестве своего рода программ-целей ведут систему” к некоторому состоянию и “изменяют возможности (вероятности) возникновения других её состояний”. В результате “некоторые ранее возможные направления становятся закрытыми” [38, с. 69].

В плане обсуждения природы творчества знаменательно, что Е.Н. Князева и С.П. Курдюмов толкуют структуры-аттракторы как “нечто непроявленное, как «дух становления систем»”. И в этом пункте они возвращаются к телеологической категории “энтелехия”²⁴, т.е. нахождение-в-состоянии-полной-осуществлённости. Её ввел Аристотель (наряду с категорией “энергия”), определяя сущность вещи через её цель, высший смысл её бытия. В его “Метафиз-

²⁴ От др.-гр. ἔντελεχεια < ἐντελέης – законченный, завершённый + ἔχω – имею, нахожусь в состоянии.

зике” энергия означает переход от возможности к действительности, а энтелехия – конечный итог этого перехода [39, с. 768]. Но на языке синергетики энтелехия есть структура-аттрактор [7, с. 139]. Заметим, что такой тематический вираж закономерен: он лишний раз демонстрирует переключку концептов “начало” и “конец” в творческом сознании. “Возможно, таково общее направление развития нашей науки, в ходе которого интерес к *целому* и его *началам* сменяется вниманием к *концам* и *кончикам*, венчающим целое и предвещающим новые *начала*, – пишет во вступлении к сборнику статей лингвистов его редактор *Н.Д. Арутюнова*. – В бесконечном и безначальном движении времени концы оборачиваются началами, восходящими к одному Началу, а начала – концами, сходящимися в одном Конце <...>” [40, с. 3].

Напомним, что целенаправленное действие, описываемое схемой (2), предполагает *событие* цели *Z*. Поэтому уместно посмотреть на строение события с позиции телеологии *Аристотеля*. В интерпретации *С.С. Хоружего* у *Аристотеля* феномен события представлен триадой начал: $\Delta\nu\nu\alpha\mu\iota\varsigma$ – $\text{'}\text{E}\nu\epsilon\rho\gamma\epsilon\iota\alpha$ – $\text{'}\text{E}\nu\tau\epsilon\lambda\epsilon\chi\epsilon\iota\alpha$. Каждое из них имеет спектр значений. $\Delta\nu\nu\alpha\mu\iota\varsigma$ – сила, возможность, потенциальность, потенция (отсюда термин “динамика”). $\text{'}\text{E}\nu\epsilon\rho\gamma\epsilon\iota\alpha$ – энергия, деятельность, действие, акт, актуализация, осуществление. Этот термин был произведён *Аристотелем* от выражения $\epsilon\rho\gamma\omega\ \epsilon\iota\nu\alpha\iota$ – быть в деле, в действии, “задействоваться”. $\text{'}\text{E}\nu\tau\epsilon\lambda\epsilon\chi\epsilon\iota\alpha$ – энтелехия, действительность, актуализованность, осуществлённость. По определению *Аристотеля*, сущность как форма есть энтелехия, а энтелехия, в свою очередь, есть “сущность, находящаяся в состоянии осуществлённости” [41, с. 318–321]. Слово $\text{'}\text{E}\nu\tau\epsilon\lambda\epsilon\chi\epsilon\iota\alpha$ иногда производят от древнегреческого $\tau\epsilon\lambda\omicron\varsigma$ – конец, цель [42, с. 411–448] или от его производного $\epsilon\nu\tau\epsilon\lambda\eta\varsigma$, т.е. совершенный, безукоризненный, законченный, полный [43, с. 442]. “Вся триада есть онтически²⁵ упорядоченное целое, которое опи-

²⁵ Онтический (от др.-гр. $\omicron\nu < \omicron\nu\tau\omicron\varsigma$ – сущее) – в философии *М. Хайдеггера*: относящийся к порядку *сущего* (в отличие от термина “онтологический” – относящийся к порядку бытия). Здесь сущее (Seiendes) – это предметно-чувственный мир, а бытие (Sein) – условие возможности сущего, предельная смысловая возможность всякого вопрошания [44, с. 219].

сывает, как *Возможность* посредством *Энергии* претворяется или оформляется в *Энтелехию*. Это целое представляет собою <...> «событие», данное в его онтическом строении» [41, с. 319].

Характерно, что “Новейший философский словарь”, перечисляя науки, которые используют телеологический подход [37, с. 705–796], не упоминает синергетики, что несколько странно. Однако в ней, как выше говорилось, понятие “структура-аттрактор” родственно термину “энтелехия” [7, с. 139]. Для разговора о природе творчества данный аспект немаловажен. По нашему мнению, благодаря такому сближению категорий:

- а) появляется возможность методологически корректно сопоставить “встречные” эвристические принципы: *от возможного к осуществлённому (Аристотель), от существующего к возникающему (И. Пригожин²⁶)* [46];
- б) раскрывается суть феномена события, важная разновидность которого – то новое, что реально создаётся творчеством (природы ли, человека ли – неважно), если обеспечен определённый комплекс условий в системе [47; 48];
- в) в контексте исследования творческой деятельности, которое мы ведём, опираясь на теоретико-информационную схему *В.И. Корогодина* (2), правомерно оперировать термином “энтелехия”, понимая её в духе Аристотеля (осуществлённость в действительности некоторой формы и *телос*, т.е. цель *Z*, к которой “стремится” процесс осуществления), а также в смысле синергетики (одна из множества потенциальных структур-аттракторов, удовлетворяющих собственным тенденциям самоорганизации в системе, реализовавшаяся при данном стечении обстоятельств).

У этого основания неожиданно обнаруживаются глубокие корни. Они тянутся от легендарной творческой фигуры – конструктора ковчега, запечатлённого в мифах о всемирном потопе. Дело в том, что аналог энтелехии мы находим в древнееврейском сло-

²⁶ Подразумевается название знаменитой монографии *И. Пригожина* (1980) [45].

ве “ноах”. Согласно комментатору Пятикнижия *Б.И. Берману*, оно означает “движение, которое обрело смысл и пришло к своему завершению на конечную остановку и в этом смысле «успокоилось»”. В гебраистике считается, что “корень НОН означает состояние покоя” (цит. по [49, с. 65]). Русскому читателю Книги Бытия привычнее имя Ной, а не его форма Ноах. Как культурный герой он успешно действовал до, во время и после Великого Потопа. Построив ковчег, предприимчивый Ной укрыл в нём свою семью и представителей земной биосферы. А затем – если верить Библии – создал культурные образцы земледелия, виноделия, принесения Богу в жертву животных и др. (Бытие, 6–10).

Добавим, что категорию энтелехии используют при анализе социокультурных явлений. В эстетике энтелехия – “душа тела, направляемый чувством процесс в потоке переживания”. Для нас, бесспорно, важно, что *И.В. Гёте* называет энтелехией “вечную духовную субстанцию”, проявляющуюся в особо одарённых людях [50, с. 308]. Раскрывая смысл энтелехии через понятия осуществления и явления, *П.А. Флоренский* утверждает: Троице-Сергиева Лавра есть энтелехия русской идеи [51, с. 220]. Желая подчеркнуть, что творческая деятельность художника есть “материальный процесс”, а её плод обогащает мир материи новыми вещественными формами, один из застрельщиков и теоретиков отечественного авангарда²⁷ *Давид Бурлюк* назвал своё сочинение, посвящённое 20-летию русского футуризма, весьма точно: “Энтелехизм”

²⁷ А кто первым применил военный термин “авангард” (фр. *avantgarde* – передовой отряд) к живописи? Считают, что его перенёс в художественную критику в Париже (1895) *Т. Дюрер*. Однако старт этого движения *Н.И. Харджиев* и *Д.В. Сарабьянов* относят к 1907 г. По мнению английского астрофизика и философа *А.С. Эддингтона* (1882–1944), революционные представления неклассической физики начала XX в. позволяют видеть и в ней часть авангарда. В России это понятие впервые употребил – в негативно-ироническом смысле – лидер художественного объединения “Мир искусства” (1898–1924), историк русского искусства и проницательный критик *А.Н. Бенуа* (1870–1960) в статье (1910) о выставке Союза русских художников [52, с. 21]. Для характеристики всего течения, охватывающего изобразительное искусство и литературу, одним из первых (1917) использовал слово “авангард” поэт-футурист *Г.Н. Петников* (1894–1971) [53, с. 6].

(Нью-Йорк, 1930 г.). По словам критика *Э.Ф. Голлербаха*, “под энтелехизмом Бурлюк понимает искусство как органический процесс” (цит. по [54, с. 162–163]).

Прослеживая многовековую эволюцию интерпретации энтелехии, *Г.С. Кнабе* разрабатывает введённое им понятие “энтелехия культуры” и развивает идеи немецкого философа *Э. Гуссерля* (1859–1938). Согласно последнему, вся европейская культура есть энтелехия идеи философии и науки, выдвинутой в античной Греции. Причём “в отличие от всех предшественников Гуссерль рассматривает энтелехию не как акт или его результат, а как процесс, не как воплощённую идею, а как бесконечно разворачивающуюся энергию её воплощения”, – подчёркивает *Г.С. Кнабе* [55, с. 202]. И толкование смысла энтелехии ощутимо зависит от контекста. Е.г. предисловие к журнальной публикации цикла материалов о русском ученике *Э. Гуссерля* – философе *Г.Г. Шпете* (1879–1937), расстрелянном в Томске в период обострения коммунистического террора, называется “Философ-культуртрегер: энтелехия Густава Шпета”. Его автор, *А. Дмитриев*, раскрывая отчасти семантику своего заглавия, констатирует: труды *Г.Г. Шпета* “«работали» на идею автономии культурного творчества, которая, вероятно, и составляла энтелехию всей интеллектуальной деятельности философа” [56, с. 8]. Если отвлечься от характеристики, данной работам *Г.Г. Шпета*, то оказывается, что энтелехию составляла указанная идея, т.е. некая осуществлённость, воплощённость, как у *Аристотеля*. Однако в начале своего текста *А. Дмитриев* настаивает на том, что понятие энтелехии “хотя и близко к более известной телеологии, но показательно с ним не совпадает – ибо отмечено скорее транзитивностью, чем предопределённостью” [56, с. 7]. Такое понимание энтелехии (у *Э. Гуссерля* и *Г.С. Кнабе*) сопротивляется тому, чтобы рассматривать её как идею...

По нашему мнению, акцент на транзитивности энтелехии – включая и ситуации творческого поиска, утомительной погони за истиной – особенно актуально делать для сложной, нерегулярной динамики. Подобный сюжет словно предвидел *П.А. Флоренский*: “У каждого процесса может быть наиболее значительная стадия, и мы тогда сознаём этот отрезок процесса господственным над все-

ми прочими, в известном смысле – *целью* существования всех прочих, и тогда эта стадия оценивается нами как энтелехия всего процесса <...> Говоря языком древних, мы можем применить здесь в расширенном смысле термин $\acute{\alpha}\kappa\mu\eta$, расцвет, применявшийся первоначально к человеческой жизни” [57, с. 200].

Опыт моделирования нерегулярных процессов в нелинейных системах [58] подсказывает, что стоило бы ввести особое понятие “ателическая” энтелехия ($\alpha\tau\epsilon\lambda\eta\varsigma \acute{\epsilon}\nu\tau\epsilon\lambda\epsilon\chi\epsilon\iota\alpha$), или – ради краткости – “ателехия” ($\acute{\alpha}\tau\epsilon\lambda\epsilon\chi\epsilon\iota\alpha$). Неологизм “ателехия” образован нами по аналогии с термином Аристотеля от древнегреческого $\alpha\tau\epsilon\lambda\eta\varsigma$ – без конца, бесконечный, неоконченный, а также: не исполненный, не состоявшийся, тщетный, и слова $\epsilon\chi\omega$ – имею [59, с. 237]. “Ателехия” буквально означает: “осуществление без конца”, или “нескончаемое осуществление”, или даже “тщетное осуществление” (что, увы, отнюдь не редкость в творчестве). Согласно развиваемой В.В. Тарасенко концепции математического фрактала (объекта, имеющего нецелочисленную размерность, т.е. по своему строению “промежуточного” между линией и плоскостью либо плоскостью и трёхмерным пространством etc.) как бесконечного *процесса* [60] к фракталу надлежит подходить с меркой “ателехии”. С.Д. Хайтун приводит аргументы в пользу того, что Вселенная из-за её бесконечности является единственным “истинным” *материальным* фракталом [61, с. 9]. Если это так, то и Вселенную, казалось бы, корректнее квалифицировать как ателехию, чем как энтелехию, обладающую транзитивностью, процессуальностью.

Имеется класс явлений, для описания которых подошло бы понятие “ателехия”, трактуемое как *принципиально не окончателное осуществление*, как нескончаемо формирующаяся структура, или даже как *законченная незаконченность*. Именно так можно квалифицировать движение на *странном хаотическом* аттракторе в фазовом пространстве нелинейной системы, отличающейся динамической неустойчивостью. Соответствующий процесс в системе называют *детерминированным хаосом*, потому что он, с одной стороны, однозначно детерминирован значениями параметров математической модели, с другой же – демон-

стрирует черты случайного поведения, зависящего от начального состояния системы [62]. Зрительное представление о детерминированном хаосе дают так называемый фазовый портрет системы – линия, построенная на плоскости динамических переменных. Каждая точка линии соответствует текущему моменту времени, т.е. перемещение по ней отражает эволюцию в системе (рис. 2 [58, с. 215]). Поясним, как исследуют строение аттрактора в фазовом пространстве динамической системы и судят о появлении детерминированного хаоса. Пусть моделируются процессы в кольцевом оптическом интерферометре, который имеет два канала обратной связи (KOC_1 и KOC_2) и содержит прозрачную нелинейную среду: её показатель преломления зависит от интенсивности лазерного излучения в среде. Математической моделью служат два нелинейные дифференциальные уравнения. Они описывают изменение показателя преломления среды, учитывают различные формы траектории лазерного излучения и длительность te_1 , te_2 его распространения в KOC_1 , KOC_2 .

Фазовый портрет системы строят на плоскости A_1OA_2 её динамических переменных, где A_1, A_2 – состояние оптического излучения в KOC_1 , KOC_2 . Фазовый портрет образует линия: запутанная (a, b, z) либо простая ($в$). Каждая её точка соответствует текущему моменту времени²⁸, и движение по линии отражает эволюцию в системе. Величины длительности te_1 , te_2 (указаны в рамках) имеют различные соотношения. Когда в KOC_1 , KOC_2 производится поворот оптического поля на угол 180° (в поперечной плоскости), появляются симптомы детерминированного хаоса – сплошные чёрные области на фазовых портретах (a, b, z). Напротив, когда поворот оптического поля на угол 180° производится только в KOC_1 , а в KOC_2 поворота нет, оптические поля в KOC_1 , KOC_2 изменяются периодически, согласованно друг с другом, простейший аттрактор имеет форму цифры “8” ($в$). При построении

²⁸ О. Шпенглер сообщает: “В греческой математике время не встречается вовсе”. Чем это объясняется? “То, что грек называл космосом, было картиной мира не *становящегося*, а *сущего*. Следовательно, сам грек был человеком, который не *становился*, а всегда *был*” [17, с. 135–126, 143].

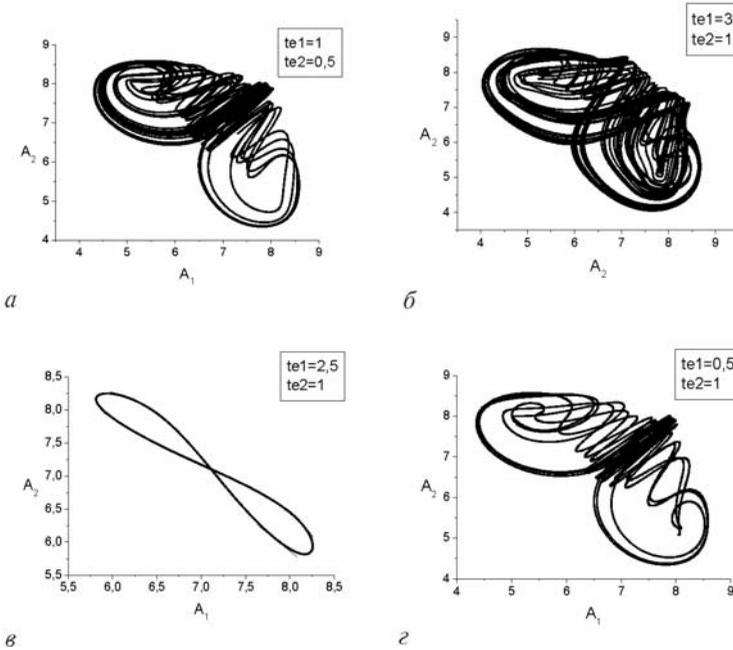


Рис. 2. Фазовый портрет системы

фазовых портретов исключён процесс установления, способный внести искажения в их структуру. Поэтому сюжет *в* ассоциируется с энтелехией, сюжеты *а*, *б*, *г* – с “ателехией”.

Учитывая тему нашей книги, нельзя не напомнить, что человеческий мозг функционирует как раз в режиме детерминированного хаоса [14; 63–66], будучи нелинейной системой [67]. Комментируя это принципиальное обстоятельство, *И.Р. Пригожин* задаёт риторический вопрос: “не является ли биологическая эволюция историей динамической неустойчивости, которая, по-видимому, составляет существенный ингредиент творческого начала, присущего человеческому бытию?” (1985) [64, с. 47].

И всё же, не слишком ли самонадеянно пытаться дополнить термин *Аристотеля* антонимом “ателехия”? Оправдывая эту по-

пытку, напомним, например, онтологические идеи *М.М. Бахтина*. Удивительно точно предвосхищает пафос синергетики и глобального эволюционизма выдвинутая им “установка на неготовое, незавершённое бытие” [68, с. 48]. Двадцатью годами раньше он сформулировал близкий по духу антропологический – и одновременно телеологический – принцип: “Своею завершённой и завершённой события жить нельзя, нельзя поступать; чтобы жить, надо быть незавершённым, открытым для себя – во всяком случае, во всех существенных моментах жизни, – надо ценностно ещё предстоять себе, не совпадать со своей наличностью” [69, с. 95].

Тогда, интерпретируя схему (2), допустимо полагать, что энтелихия (либо ателехия) творческой деятельности, ориентированной на достижение цели *Z*, есть некое *событие* в социокультурном пространстве [48]: появление более эффективного образа мыслей и действий, способного решить новые проблемы, ответить на возникшие потребности и ценности etc. В этом пункте мы разделяем вывод *В. Эбелинга* и др.: “На всех ступенях организации способность системы порождать инновации, позволяющие отбирать и распространять благоприятные варианты, является решающей предпосылкой её способности эволюционировать. Системы, участвующие в эволюционном процессе, должны порождать инновации ценой своего существования, хотя новые благоприятные возможности открываются гораздо реже, чем неблагоприятные” [70, с. 225–226].

Находясь на синергетической позиции *В. Эбелинга* и др., можно видеть, что социокультурное событие случается в некоем сообществе – научном, предпринимательском, литературном etc. и обычно опознаётся по заметному росту числа членов сообщества, отзывающихся на событие. Характерна та или иная форма признания (восприятие, усвоение, воспроизведение) сообществом образа действий, связанного с содержанием события. Иногда его признание идёт через “громкое” непризнание: новый *modus operandi* расценивается как измена традиции, возмутительный эксцесс, мутация, варварство и пр. Поэтому он не воспринимается и не усваивается, часто – демонстративно. А вот передача его (в виде карикатуры, пародии, поношения и т.п.) идёт тем шире, чем экст-

равагантнее событие. Вспомним, скажем, реакцию публики на акции футуристов в России [71] и дадаистов в Европе [72]. Параллелью служит *девиантная*²⁹ наука (термин взят из [73, с. 13]) – маргинальные исследования, не соблюдающие научные стандарты своего времени. Пример: концепция космофизического фактора в истории, построенная *А.Л. Чижевским* (1924), но отвергнутая советскими идеологами и гуманитариями как вульгарно-материалистическая ересь.

Поэтому мы в своей книге будем пользоваться именно телеологическим способом рассуждений, дополняя его ответами на вопросы “Как?”, “Почему?” и т.д. По какой причине мы считаем это возможным? Вот пример из истории физики.

▣ Классический детерминизм, так же как и классическая телеология, исходит из идеальных посылок. Согласно идее детерминизма, всегда имеется строго однозначная связь между физическими величинами, задающими состояние системы в начальный момент времени (в классической механике это координаты и импульсы), и значениями физических величин в любой последующий либо предыдущий момент времени. Но в действительности типичными оказываются нелинейные динамические системы, в которых – при определённых условиях – эта связь становится неоднозначной. Так, существуют нелинейные системы, изменение одного из параметров которых приводит систему в неустойчивое состояние. А из него возможен переход – с равной вероятностью – в два новых состояния, отличающихся между собой [74, с. 275].

▣ Ещё пример. Всем известно, что в основе механической картины мира лежит принцип инерции, который гласит, что предоставленное само себе тело, если на него не действуют никакие силы, сохраняет свою скорость постоянной и движется прямолинейно. Или же покоится, если было в покое до этого. Несмотря на то, что *принцип инерции, фактически, породил классическое естествознание*, вопрос о причинах инерции (“Почему?”) не ясен: “Почему это так? Мы этого не знаем, но так уж повелось”, – сообщает знаменитый физик *Р. Фейнман* [75, с. 125]. То есть классическое есте-

²⁹ От лат. *deviatio* – отклонение < *de* – от + *via* – путь.

ствознание основано на недоказуемой аксиоме, но из-за этого никому не приходит в голову называть его “идеалистичным”.

Просим обратить на это особое внимание! Да, классическое естествознание создано на аксиоматическом утверждении. Но результаты использования классической механики оказались продуктивными для построения имеющих практическую значимость моделей. Т.е. прецедент был! Далее мы этим воспользуемся. Справедливости ради стоит отметить, что классическая причинность (классический детерминизм) постепенно развивается, иначе, скажем, не удалось бы вовлечь в область причинного толкования квантовые явления.

Точно так же и телеология, которая ранее полагала причиной всего происходящего в мире природный и/или божественный замысел, уместна сегодня не более, чем модель идеализированного пространства, где происходит самодвижение материи. **Значит, надо телеологию реформировать!** А ставить на ней крест в высшей мере наивно, ведь это означает, что надо запретить получение нового знания, связанного с вопросом “Для чего?” Между тем в мире немало объектов и явлений, которые мы осмысливаем, задаваясь именно этим вопросом.

Реформация телеологии, предпринятая нынче синергетикой, производится и за счёт укрепления смысловой связи между концептами “цель” и “целое”. Поясним кратко сказанное. Структуры-аттракторы толкуются в синергетике как цели процессов самоорганизации и эволюции, идущих в системе (среде). Чем они примечательны в математическом аспекте? Тем, что описываются инвариантно-групповыми решениями, т.е. структуры-аттракторы содержат определённые элементы пространственно-временной симметрии. Этим их свойством объясняют общность форм самоорганизации в живой природе и неорганическом мире. Известно, что структура спиральных галактик, вихри (анти)циклонов и тайфунов в атмосфере Земли подобны спиралевидной форме раковин улиток и иных моллюсков, рогов некоторых животных, перьев птиц [7, с. 142], спиральных волн концентрации вещества, возникающих в колебательной химической реакции Белоусова–Жаботинского [76, с. 162–165] (например, волн кальция, распрост-

рающихся по поверхности икринок лягушки в момент оплодотворения [77, р. 76]), а также спиральных волн или структур, генерируемых: в возбудимых средах (образованных клеточными автоматами, e.g.: в популяционных моделях пространственного взаимодействия между паразитом и его “хозяином” [77, с. 130], либо распределённых, в автоколебательных активных средах [78, с. 44–83], в системе телевизор – телекамера – обратная связь [79], в кольцевом оптическом интерферометре, содержащем нелинейную среду (где показатель преломления зависит от яркости света) [58; 80]. Аналогичную общность имеют шестигранники: элементы пчелиных сот [7, с. 142], конвективные ячейки Рэлея–Бенара в подогреваемой снизу жидкости [81], оптические структуры в поперечном сечении лазерного пучка при распространении его в системе нелинейная среда – зеркало обратной связи [82].

Синергетика стремится объединить телеологический подход с холистическим³⁰. Как известно, холизм (в противоположность редукционизму – расчленяющему способу познания) отдаёт приоритет целостности. Она же – в силу взаимодействия элементов – обеспечивает системный эффект: свойство целого богаче суммы свойств частей, образующих систему (синоним которой есть целостность). Согласно представлениям синергетики, когда осуществляются структуры-аттракторы, т.е. скрытые ранее цели процессов в динамической системе, то оказывается сформированным совершенное – обычно красиво организованное, симметричное – целое. Поскольку система является нелинейной, то возникающее целое изменяет параметры её частей (подсистем). Соответственно, говорят о коэволюции подсистем, т.е. их трансформации с помощью нелинейных механизмов их согласования. На первый план тогда выступает не конфигурация подсистем и природа входящих в них элементов, а темп развития частей. Поэтому в синергетике обосновывается новый принцип построения сложной эволюционной целостности: объединение в неё относительно простых частей обеспечивается благодаря установлению общего темпа развития. В таком контексте употребляют неологизм

³⁰ От др.-гр. ὅλος – целый, весь.

“холархия”³¹, т.е. иерархия эволюционных целостностей. Холархия выражает идею мира как “лестницы” сред, отличающихся степенью нелинейности, или структур со всё возрастающим уровнем сложности [7, с. 143].

☐ Чтобы понять действия живых существ, следует знать, “Для чего?” они это делают, или “Какую цель преследуют?” наблюдаемые нами действия:

- в целях выживания вирусная частица, прикрепившись к поверхности бактерии, впрыскивает в неё свою ДНК;
- в целях застройки своего места жительства бобр перегрызает дерево;
- в целях компенсации нехватки микроэлементов в пище человек употребляет специальные таблетки, а животное отыскивает и поедает определённые растения и минералы;
- человек создаёт новые технические системы, призванные обеспечивать экономное расходование наличных ресурсов;
- в целях сохранения потомства лососи плывут вверх по реке, а если встретят порог, то перепрыгивают через него. В итоге они приплывают в верховья рек, где мечут икру и погибают, а из икринок выводятся маленькие лососи;
- в целях сохранения полученных знаний люди создают и совершенствуют различные системы трансляции информации с носителя на носитель.

В случаях 1–3 целью *Z* является самосохранение индивидуальной системы (бактерии, бобра, человека). В случае 5 поведение лососей обеспечивает дальнейшее существование их генетического материала, т.е. сохранение рода лососей. “Такая ситуация весьма обычна; например, многие растения приносят семена и вслед за этим отмирают”, – пишет американский биолог *М. Ичас* [83, с. 15]. В случае 6 обеспечивается сохранение накопленной человечеством культуры и как следствие – сохранение вида *Homo sapiens*. Во всех подобных случаях для того, чтобы охарактеризовать деятельность живого существа, сложно обойтись без исполь-

³¹ От др.-гр. ὅλος – целый + ἀρχή – начало, власть.

зования телеологических понятий “цель”, “функция”, “мотивация”, “целенаправленное действие”.

▣ Непримируемые противники телеологического подхода подчеркивают, что описание деятельности живых объектов легко перевести на язык причин и следствий. Интересный “извиняющийся” тон прослеживается у самого *Н. Винера* в его знаменитой книге “Кибернетика, или управление и связь в животном и машине”, где он пишет: “Термин «целенаправленное» означает, что действие или поведение допускает истолкование как направленное на достижение некоторой цели, т.е. некоторого конечного состояния, при котором объект вступает в определённую связь в пространстве или во времени с некоторым другим объектом или событием. Нецеленаправленным поведением является такое, которое нельзя истолковать подобным образом. Слова «допускает истолкование», употреблённые выше, могут показаться настолько туманными, что всё различие теряет смысл. Однако признать, что поведение иногда бывает целенаправленным, – дело неизбежное и полезное” [84, с. 298]. Значит, несмотря на то, что применять телеологические понятия в то время *Н. Винеру* кажется несколько неприличным, в итоге пересиливает *полезность* такого подхода! Он прямо так и пишет: “дело это полезное”.

Конечно, со времён кибернетики телеология изменилась. Ранее предполагалось, что процесс эволюции в природе направляется неким предустановленным планом, согласно которому живые существа должны обладать определёнными свойствами. А с позиций современного знания этот аргумент не получает никакого подтверждения и должен быть удалён из неоклассической телеологии.

▣ По всей видимости, самым мощным ударом по классической телеологии стал труд *Ч. Дарвина* “Происхождение видов путём естественного отбора”³² [85]. *Д. Леннокс*, знаток истории создания дарвинской теории и её последующего развития, проанализировал в 1993 г. различные взгляды на теорию Дарвина. И сле-

³² См. сноску на стр. 46.

лал вывод: причина необычных и зачастую противоречивых реакций на эту теорию в том, что Дарвин, по существу, *заново изобрёл телеологию* (курсив наш. – *Авт.*). “Но его телеология, основанная на идее естественного отбора, не могла быть согласована” с классической телеологией: если ранее причиной эволюции было божественное вмешательство, то у *Ч. Дарвина* предложено новое телеологическое описание³³. Новое, т.е. изложенное в терминах учения об естественном отборе. Сложилась коллизия, которую в драматургии принято определять формулой “свой среди чужих, чужой среди своих”:

- представители классической телеологии возмущались сменой основной аксиомы на новую, хотя метод рассуждения – поиск ответов на вопрос “Почему?” – сохранился;
- представители классического естествознания насторожились: ведь *Ч. Дарвин* указал им на то, что не все объекты природы можно с успехом описать через детерминированные в пространстве и во времени движения и силы, а для получения новых смыслов следует задаваться и вопросом “Почему?”.

Подчеркивает двойственность ситуации, предлагая не лицемерить, *В.Г. Борзенков*: “Долгое время, ориентируясь на физику как идеал науки, биологи старались избегать в своих описаниях поведения живых систем таких телеологических понятий, как «цель», «целенаправленность», «целесообразность» и др. Ныне ситуация резко изменилась. Эти понятия не только широко используются практически во всех разделах современной биологии, но нередко уже фигурируют в качестве основных, базовых <...> при характеристике самого феномена жизни <...> Не то с самим термином «телеология». Ему до сих пор «не везёт» в биологии. По-прежнему

³² Показателен был первый эпиграф к книге: “Но по отношению к материальному миру мы можем допустить по крайней мере следующее: мы можем видеть, что явления вызываются не отдельными вмешательствами Божественной силы, оказывающей своё влияние в каждом конкретном случае, но установлением общих законов” [85, с. 8].

³³ Данный сюжет излагается по замечательному обзору *В.Г. Борзенкова* “Является ли теория Дарвина телеологичной?” [86].

он фигурирует в отечественной (как собственно биологической, так и в философско-биологической) литературе только в значении идеалистической или/и религиозной телеологии <...> Многие предпочитают в соответствующих контекстах вместо термина «телеология» пользоваться термином «телеономия». Возможно, это просто дело вкуса. Но мне представляется, что есть здесь что-то и от позиции страуса, зарывающего голову в песок. Телеология – это просто учение о цели там, где она есть. И если мы наконец-то «доросли» до признания цели в живой природе, то **что** мешает нам сделать следующий логичный шаг – признать в ней наличие телеологии?” [86, с. 265].

Далее мы будем иметь в виду именно это. Фактически, как пишет известный специалист в области популяционной генетики *Ф. Айала*, заслуга *Ч. Дарвина* состояла в том, что “он ввёл телеологические аспекты природы в сферу науки”³⁴, “заменяя теологическую телеологию научной”. В результате возникла “телеология природы”, именно объясняющая эволюцию, а не спекулирующая ссылками на Творца [87, с. 5]. Он выделяет три группы явлений в биосистемах, для которых телеологический метод осмысливания вполне пригоден:

1. Ситуации, в которых цель сознательно предвидится агентом (прогностическая деятельность).
2. Ситуации, в которых система стремится сохранить свою целостность или свойство, несмотря на отклонения в окружающей среде (саморегуляция).
3. Приспособленность той или иной системы для выполнения определённой функции.

Таким образом, *Ф. Айала* сформулировал предметные сферы, в которых может быть использован телеологический метод получения смыслов.

³⁴ Так же, как впоследствии *Н. Винер* ввёл телеологические понятия в теорию систем.

1.3. Цели в современной телеологии

Видный отечественный радиобиолог *В.И. Корогодина*, анализируя суждения о феномене информации математиков, кибернетиков, генетиков, эволюционистов (*А.Н. Колмогорова, Л. Бриллюэна, К. Шеннона, Н. Винера, А.А. Харкевича, Л.Н. Серавина, М. Эйгена, П. Шустера, Н.В. Тимофеева-Ресовского, Г.Д. Меллера, Р.П. Поплавского, Б.Б. Кадомцева*), создал в 1980-е гг. телеологическую теорию информации (ТТИ)³⁵. Его теория даёт возможность пользоваться телеологической терминологией, но полностью исключает мистический аспект, который был присущ классической телеологии³⁶. В частности, вместо неких “непостижимых” разумом и “предустановленных” Творцом целей эволюции живых систем *В.И. Корогодина* предложил ясную и чёткую классификацию целей, обосновав следующий тезис:

Тезис 6. Жизнь – это возникновение всё новых содержащих информацию объектов, материальные компоненты которых обеспечивают её воспроизведение во всё более разнообразных и сложных ситуациях.

Причём информация I здесь понимается как сведения, алгоритм, необходимые для построения целенаправленного действия (2), информация генерируется согласно правилу Каствера (тезис 5). После того как на её основе реализовано целенаправленное действие, ценность информации I для системы измеряется тем, насколько полно достигать события цели Z позволяет использование информации. Человек продолжает этот процесс появления всё новых содержащих информацию объектов, используя для этого элементы биосферы, о чём писал ещё Леонардо да Винчи: “Там,

³⁵ Теория информации, построенная *В.И. Корогодиным* [26; 88–90], развитая и дискутируемая *И.В. Мелик-Гайказян* [91–93], *Д.С. Чернавским* [94], получила имя телеологической (по инициативе Э.А. Соснина в 1999 г., с чьим предложением согласились *В.И. и В.Л. Корогодины*), поскольку одно из первых учений о цели называлось телеологией. В 1998 г. совместно с *В.И. Корогодиным* и *В.Л. Корогодиной* Э.А. Соснин готовил книгу, но издать её не удалось. Следующий фрагмент текста взят из черновика этой книги.

³⁶ Подробное изложение ТТИ и аргументацию можно найти в книгах [26, 89, 90]. Здесь мы ограничимся кратким изложением некоторых принципов ТТИ.

где природа кончает производить свои виды, там человек начинает из природных вещей создавать с помощью этой же самой природы бесчисленные виды новых вещей” (Анатомическая рукопись W. An. B., цит. по [95, с. 291]).

С позиций ТТИ вопрос о том, какие цели преследуют живые системы, вполне прозрачен и лишён идеалистической подоплёки. Согласно ТТИ, среди любых живых систем можно выделить всего три класса целей. Рассмотрим их последовательно.

(?) Читая последующий текст, пожалуйста, спрашивайте себя, есть ли что-то сверхъестественное и идеалистическое в предложенной классификации целенаправленных (информационных) систем.

1.3.1. Первый класс целей – репликация

Любая система, которая не станет воспроизводить себя, свою упорядоченность, аккумулировать условия для своего воспроизводства, обеспечивать отрицательный баланс энтропии в себе, обречена на постепенную деградацию и исчезновение (как раз за счёт энтропии). Поэтому очевидной целью живой системы является самовоспроизведение, способность вновь и вновь повторять саму себя (прямо или косвенно).

Тезис 7. базовой целью любой целенаправленной системы является самовоспроизведение, или, другими словами, репликация³⁷ информации, содержащейся в ней.

Понятие *репликатор*, т.е. “самовоспроизводящаяся единица”, было введено в молекулярной генетике, в контексте описания “класса объектов, несущих информацию” [96, с. 22]. К числу таких объектов принадлежит ген, обеспечивающий – благодаря своей репликации – передачу наследственной информации. В физике

³⁷ Репликацией (от лат. *replicatio* – развёртывание; *replicare* – отражать) в биологии называют спонтанное самовоспроизведение строения цепных молекул. Оно обеспечивает передачу наследственной информации. Синонимы: ауторепродукция, редупликация, т.е. удвоение молекулярных и субклеточных структур, лежащее в основе деления клеток, роста и размножения организмов. В широком смысле репликация есть создание себе подобной структуры, самовоспроизведение.

репликатор процессов в автогенераторах – флуктуация³⁸ физического поля (квант спонтанного (от лат. *spontaneus* – самопроизвольный) излучения в случае лазера и мазера, вызывающий лавину актов вынужденного испускания, т.е. самовоспроизведения квантов). В химии – флуктуация поля концентраций и/или скоростей молекул в случае колебательной реакции Белоусова–Жаботинского и конвективных ячеек Бенара. В программировании – компьютерный вирус и сетевой червь.

Любая информация сохраняется лишь за счёт того, что постоянно обновляет свои носители. Обозначим жизнеспособность информации через $L=v_p/v_r$, где v_p – скорость создания (рождения) информационной системой новых носителей I , а v_r – скорость гибели носителей I . Тогда условию $L>1$ соответствует ситуация, в которой можно говорить о размножении информации I .

Поэтому репликатором называется информационная система, способная обеспечить условие $L\geq 1$.

■ В 1928 г. Г.Д. Меллер в статье “Ген как основа жизни” [97] провозгласил, что именно гены (образования неизвестной тогда природы), способные к ауто- и гетерокатализу, положили начало феномену жизни на нашей планете. Он вполне определённо связал возникновение протокирпичиков³⁹ жизни со структурами, способными к самокопированию и мутациям: “Ясно, что, став на эту точку зрения, мы избегаем логических трудностей, связанных с происхождением современной протоплазмы, с её взаимодействием частей, действующих совместно в направлении продолжения роста и точного воспроизведения целого. Система эта образовалась так же, как и сложная макроскопическая форма высших растений и животных, постепенно, шаг за шагом, каждый из которых проверялся по мере того, как в первичных аутокаталитических⁴⁰

³⁸ Флуктуация (от лат. *fluctuatio* – колебание < flux – поток) – случайное (обычно малое) отклонение мгновенного значения величины (скажем, скорости ветра в атмосфере) от её среднего значения.

³⁹ От др.-гр. *πρωτος* – первичный, первоначальный.

⁴⁰ Аутокаталитический, или аутокаталитический (от др.-гр. *αυτος* – сам + *καταλυσις* – разрушение, распушение) – относящийся к процессу аутокатализа, или аутокатализа, когда какие-то продукты процесса одновременно оказываются его катализаторами, ускоряя его течение.

генах мутация следовала за мутацией. В этом процессе преимущественно выживали, размножались и вновь мутировали лишь те гены, побочные продукты которых оказывались наиболее полезными для дальнейшего воспроизведения <...> Согласно этому взгляду, который, по-видимому, наилучшим образом выдерживает проверку исчерпывающим анализом, по крайней мере значительная часть протоплазмы явилась вначале лишь побочным продуктом активности генного вещества; ее функция <...> заключается лишь в питании генов; первичные же, свойственные всякой жизни, тайны скрыты глубже, в самом генном веществе <...> Мутационного типа структуры в генном веществе несомненно претерпели в процессе эволюции глубокие изменения и подверглись усложнениям, а под их влиянием, конечно, эволюционировала и протоплазма, но другие структуры – те черты строения гена, которые ответственны за его первичное свойство аутокатализа – должны быть ещё и сейчас такими же, какими они были в незапамятные времена, когда зелёная тина ещё не окаймляла берегов морей”.

В случае биологической системы мы говорим о её размножении и самовоспроизводстве всех её жизненно важных функций; в случае социальной системы – о распространении нового способа взаимодействия между индивидуумами [30; 98–100]; а в случае технической системы – о тиражировании некоторой технологии взаимодействия человека с машиной⁴¹ [101].

Таким образом, репликатор – объект, побуждающий определённые среды к его копированию [99, с. 173]. Далее мы будем понимать репликатор как самовоспроизводящуюся в некоторых условиях, самодовлеющую, структурированную, относительно изменчивую информационную целостность. Репликатор конкурирует с себе подобными за максимальное число воспроизведений в среде (системе).

⁴¹ В конце XX в., создали репликаторы в виде самовоспроизводящихся машин молекулярных размеров. Так назвал предложивший их *Е. Дрекслер* (1986), энтузиаст нанотехнологии из Массачусетского технологического института [98, с. 318]. Молекулярные машины, способные производить копии самих себя, он выразительно именуется “двигателями творения”.

Простейшая модель акта самовоспроизведения – универсальная и весьма распространённая в практике человеческого мышления логическая операция, которую называют *импликация*⁴² [98, с. 321]. Импликация соединяет два высказывания в сложное высказывание с помощью связки вида “если *A*, то *B*” [102, с. 192–193]. Здесь посылка *A*⁴³ – некие условия в материальной либо информационной среде, выполнение которых влечёт действие *B*⁴⁴, т.е. самовоспроизведение (скажем, создание копии) некой структуры: фотона, гена, культурного образца и т.п.

Описывая взаимодействие репликаторов, можно строить графы, т.е. сети и разветвления, операций “если *A*, то *B*”, тем самым, моделируя многомерную природу процессов самоорганизации в реальных системах. Прогресс такого моделирования, по нашему мнению, связан с привлечением “алгебры совести” – математического аппарата, построенного *В.А. Лефевром* [103] для описания автоматизма принятия моральных решений. Позднее мы обратимся к морально-нравственной стороне творческой деятельности.

▣ Репликация оказывается столь же вездесущей, что и процессы распространения информации. Иными словами, не будь репликации, трудно было бы вообразить себе акт передачи информации: как из прошлого в будущее (диахронный аспект), так и в горизонте настоящего (синхронный аспект). Отсюда становится ясно, в каком отношении находится понятие репликации с темой творчества. Без преувеличения можно утверждать, что построение репликатора – сверхзадача творческой деятельности человека. А “двумя наиболее важными проявлениями человеческого поведения являются самовыражение и коммуникация” [104, с. 13].

Фундамент коммуникации составляет самовоспроизведение базового репликатора – *знака*. В этом качестве выступают природные объекты и явления, рукотворные вещи, слова, цифры, ус-

⁴² От лат. *implicatio* – сплетение < *implicite* – тесно связываю.

⁴³ В логике высказывание *A* называется *антецедент* (от лат. *antecedo* – предшествовать).

⁴⁴ Высказывание *B* называется *консеквент* (от лат. *consequor* – непосредственно либо логически следовать).

ловные обозначения, тексты в широком смысле, невербальные носители сообщения (мимика, жесты, позы, интонации), семантические клише, художественные образы, символы, а также способы кодирования и означивания (семиозис⁴⁵) и т.д. Человеческое общение предполагает, что получатель послания (более или менее правильно) воспроизводит его содержание – сформированный отправителем смысл, подтекст etc. Если же в сознании адресата не происходит репликации содержания сообщения, то и акт коммуникации не совершается. А без него невозможна никакая совместная деятельность. По поводу соотношения постоянства содержания и репликации уместно привести термин “итерабельность”⁴⁶, введённый *Ж. Деррида* (1930–2004)⁴⁷. Он стремился подчеркнуть, что повторение ведёт к дифференциации, т.е. п(р)оявлению различий, а не к усилению тождественности самому себе. Согласно *Ж. Деррида*, в силу итерабельности ни один знак не имеет своего исходного значения [108, с. 241]. Действительно, функция каждого знака – всегда быть объектом репликации: то в процедуре записи, то в процедуре считывания.

В соответствии с природой *носителей* информации её рассматривают (не без оговорок) на четырёх уровнях [9, с. 45–62, 220–229; 26, с. 52; 92, с. 10–28]:

1. На физическом уровне (синергетическая информация, по *Г. Хакену* [109, с. 35–62]). Пример репликатора здесь – самовоспроизводство субстанции и строения волны электромагнитного поля (электрическая составляющая поля превращается в магнитную и *vice versa*) при распространении в пространстве.
2. На уровне РНК и ДНК (генетическая информация), репликатором, как уже говорилось, служит ген – “квант” наследственной информации.

⁴⁵ От др.-гр. *σημα* – знак; отсюда *семиотика* (от др.-гр. *σημειωτική* – учение о знаках), т.е. наука о знаковых системах.

⁴⁶ От лат. *iteratio* – повторение + англ. *able* – суффикс, выражающий значение возможности осуществления либо обладания некоторым качеством.

⁴⁷ Французский философ, посвятивший природе письма, знака, языка немало трудов [105–107].

3. На уровне нервных клеток (поведенческая информация). Как известно из нейробиологии, нервная клетка способна создавать колебания электрического потенциала действия, что делает возможным передачу нервных импульсов. Клетки, которые по каким-либо причинам вызывают электрические колебания с характерным частотным спектром (автономно либо при действии на клетку возмущающего сигнала), называются пейсмейкерами⁴⁸ [110, с. 66]. Пейсмейкеры осуществляют самовоспроизведение механизма синхронизации процессов внутри организма. Благодаря этому, в частности, существа, наделённые центральной нервной системой, способны совершать весьма сложные движения: вообразим себе, допустим, динамику мускулатуры тигра в момент преследования жертвы! Наряду с этим телесная подвижность многих живых существ (включая человека) служит средством передачи жизненно ценных сообщений. Стоит задуматься, скажем, над согласованными коллективными движениями птиц, рыб, бабочек, пчёл. В последних “поразительно не столько то, что пчёлы “танцуют”, сколько то, что другие особи способны понимать смысл танца и руководствоваться им в своём собственном поведении”, – справедливо отмечает *М. Ичас* [83, с. 245].

Е.г.: у многих млекопитающих в ходе обучения ими детёнышей репликаторами оказываются структуры поведения родителей, которые копируются малышами. Способов коммуникации у животных, в основе которой лежат репликаторы, четыре: α) зрительный (жесты, поза, выражение морды, отдельные элементы-сигналы в круговых и виляющих танцах пчёл); β) слуховые (крик, свист); γ) обонятельные (запахи-сигналы, запахи-следы); δ) осязательные (прикосновение лапой, носом и т.д.) [104, с. 311–312].

Человек активно использует все четыре. Причём невербальный способ общения у него является древнейшим и характерен для всех этносов (е.г. язык русских жестов см. в [111]), а в некоторых субкультурах мимика, язык жестов, поз, танцевальных па представ-

⁴⁸ От англ. *pace* – шаг, ступенька + *maker* – создатель.

ляют детально разработанную семиотическую систему [111–113]. Известно, что в опытах с приматами удобным средством коммуникации человека с ними и обучения их оказался *finger language* – язык глухонемых⁴⁹.

А вот изучение способов γ и δ интенсивно начинается лишь в последней трети XX в. Возникает одорология⁵⁰, выясняющая механизмы обоняния и распознавания запахов. Дисциплину, изучающую социокультурные аспекты запахов и ароматов, способы применения их в разных областях жизни называют ольфакторикой либо ольфактроникой⁵¹ [115, с. 6]. Под именем ольфакция – наука о языке запахов, смыслах, передаваемых с помощью запахов, и роли запахов в коммуникации – она входит в состав невербальной семиотики [112, с. 22]. Под именем историческая ароматика она консолидирует усилия историков, краеведов, литературоведов, культурологов для решения вопроса об оценочном восприятии запахов [116–118]. Ольфакторный аспект поведения и взаимодействия людей сегодня активно исследуют социологи [119].

В связи с интересом философии, семиотики, культурологии к проблемам телесности [111; 112; 120–129] и повседневности [130; 131] (во имя и часто вопреки которой действуют творцы) разрабатывается тема взаимосвязи ментальности, самосознания и вкусовых ощущений [132–138]. Любопытно, что авторы [139], укрывшиеся за псевдонимами, предприняли содержательный анализ социокультурной обусловленности экстравагантных гастрономических и кулинарных предпочтений людей, выбрав редкую ныне форму остроумной мистификации.

4. На уровне языка как основы коммуникации (логическая информация). Очевидно, что все буквы, слова, правила их изменения и соединения, словесные тексты (устные и письменные), средства их преобразования, перевода, интерпретации, элемен-

⁴⁹ Эксперименты этологов показывают, что обезьяны оперируют сотней “слов”, собаки – десятком. Птицы способны распознать до восьми чисел, муравьи могут “считать” не менее чем до пяти [114, с. 151].

⁵⁰ От лат. *odor* – запах.

⁵¹ От англ. *olfactory* – обонятельный < лат. *olfactus* – обоняние.

ты сферы звучащего слова и необозримого мира письменной культуры etc. есть репликаторы. Ясно также, что в человеческой культуре слово есть базисный репликатор. Г.Г. Шпет разъясняет: “Это – знак всеобщий, **универсальный**. На него возможен перевод с любой другой системы знаков, но не обратно: нет такой другой системы знаков, на которую СЛОВО можно было бы перевести полностью <...> И потому-то оно и есть выражение и объективация всего культурного духа человечества: человеческих воззрений, понимания, знания, замыслов, энтузиазмов, волнений, интересов и идеалов” [140, с. 1133].

История носителей логической информации и способов её фиксации составляет одну из важнейших граней социокультурной эволюции. Её двигателем каждый раз становилась находка нового носителя⁵². “Электронная сеть – более пластичная среда для выживания и распространения мысли, чем бумага. – уверен М.Н. Эттингейн. – У мышления отдача тем больше, чем меньше материальных посредников между умами” [142, с. 270]. Субстанция носителей информации (камень, обожжённая глина, папирус, бумага, CD и т.д.) отчасти взаимосвязана с характером изобретённого *письма*. Обычно письмом называют систему условных знаков (зримых начертаний), предназначенную для фиксации речи при взаимной коммуникации людей во времени и в пространстве. За рамками этого определения оказывается рисунок: его не считают письмом [104, с. 185, 238].

История письма наглядно иллюстрирует взаимосвязь между творчеством (постепенно “выводящим на свет” структуру-аттрактор, сиречь цель эволюции [7, с. 138–139]), информацией, репликацией. В грамматологии (науке о письме и письменностях) наиболее древней считается *предметная предписьменность* – сис-

⁵² Отнюдь не исключено, что неким трамплином послужила *поведенческая* информация, управляющая активностью животных. Вот две цитаты по этому поводу. “Применение зримых меток человеком, возможно, имеет функциональную аналогию с применением мочи для подачи сигналов у собак” [104, с. 312]. “Известно, что зачатками счёта обладают не только первобытные люди, но и животные” [141, с. 823].

тема, использующая в качестве знаков предметы: узелковое письмо *киту* у перуанских инков или так называемый “язык цветов” etc⁵³. Средством общения оказывается и *рисуночная предписьменность*, когда в качестве знаков используются узнаваемые рисунки⁵⁴. Рисуночной противопоставляют *линейную* предписьменность, которая использует в качестве знака линейные начертания либо неотожествляемые рисунки. Другая разновидность предписьменности – *идентифицирующе-мнемонический приём* передачи сообщений при помощи рисунков и/или зримых начертаний, которые позволяют отождествить те или иные лица либо предметы. Частные системы такого рода – геральдические гербы, знаки различия в армии, эмблемы⁵⁵ профессий и ремёсел. Ограниченность коммуникативных возможностей предписьменностей очевидна [104, с. 34–66, 236–238, 240].

Для судьбы человечества оказались особенно ценными изобретения нескольких вариантов *словесно-слоговых* систем письменности, в которых используют слова и слоги. Они появились на Древнем Востоке (территория от Восточного побережья Средиземного моря до западного побережья Тихого океана). Археологами обнаружено семь систем: шумерская клинопись в Месопотамии (3100 г. до н.э. – 75 г. н.э.), египетская иероглифика (3000 г. до н.э. – 400 г. н.э.)⁵⁶, протоэламская в Эламе (3000–2200 г. до н.э.), протоиндская в долине Инда (около 2200 г. до н.э.), критская на Крите и в Греции (2000–1200 г. до н.э.), хеттская в Анатолии и в

⁵³ Наверное, читатель вспомнит: в “Путешествиях Гулливера” Дж. Свифт высекает изобретённый (заморскими коллегами английских философов) способ выражения мыслей при помощи вещей. Большие узлы с ними должны были носить слуги участников диспута. Однако создатели такого способа выдвигали его в качестве всемирного языка, понятного всем цивилизованным нациям...

⁵⁴ Применительно к такому описательно-изобразительному приёму некоторые лингвисты, в том числе И.Е. Гельб, рекомендуют не употреблять термины “идеографическое письмо” или “пиктограмма” как некорректные [104, с. 43, 238, 240].

⁵⁵ Эмблема (от др.-гр. εμβλημα – вставка, вставленная часть, рельефное украшение) – условное изображение какого-либо понятия, идеи.

⁵⁶ См. сноску на стр. 58.

Сирии (1500–777 г. до н.э.), китайская (1300 г. до н.э. по настоящее время) [104, с. 67, 241].

“Что затрудняло репликацию изобретённых систем, не доживших до наших дней (за исключением китайской)? В “Истории письма” И. Фридриха читаем: “На протяжении многих веков народы Древнего Востока обходились системами письма, на наш взгляд, довольно громоздкими, но в общем однотипными; это были письменности, представлявшие собой смешение словесных знаков, слоговых знаков или (в Египте) слогоподобных комплексов <...>” [144, с. 95].

Очередным же фундаментальным изобретением стало северо-западносемитское⁵⁷ *буквенное* письмо, состоявшее из 22 знаков. В нём один знак соответствует какой-либо одной (или более чем одной) фонеме языка. Называемое также квазиалфавитным *консонантным*⁵⁸, т.е. изображающим только согласные буквы, линейным письмом, оно “было изобретено в ханаанском⁵⁹ регионе” и

⁵⁶ Вообразим ситуацию 3000 г. до н.э. “Мышление этого народа – пишет о мировоззрении древних египтян исследователь – было не рационально-логическим, а образно-символическим. Действовал магический принцип, что все совершенные, великие вещи имеют отражение в чём-то малом, совершенно невзрачном – как вверху, так и внизу, макрокосмос равен микрокосмосу. На этой основе жук-скарабей стал, например, символом восходящего солнца, а небо могло быть изображено в качестве коровы. Таким же образом можно было посредством символических действий и рисунков оказывать влияние на важные процессы, происходящие в мире богов и в потустороннем мире. Самим символам приписывалась присущая им внутренняя сила, что-то вроде сущности или души” [143, с. 5].

⁵⁷ Термин «семитский» (применительно к письму, алфавиту, силлабарии [от англ. syllabary < лат. syllaba < др.-гр. συλλαβή – слог, т.е. набор или система знаков данного слогового письма. – Прим. Авт.] употребляется нами исключительно в смысле «западносемитский» и относится к различным письменностям, которыми пользовались народы, говорившие на семитских языках (финикийском, древнееврейском, арамейском и т.д.), а также на юго-западных семитских языках (классическом арабском, южноаравийском, эфиопском и др.). Вместо термина «восточносемитский» всюду употребляется термин «аккадский» [104, с. 123, 241].

⁵⁸ От лат. consonantis – согласный звук.

⁵⁹ См. сноску на стр. 59.

“явились родоначальником практически всех алфавитных⁶⁰ письменностей мира и некоторых слоговых” [146, с. 16].

И здесь нельзя не вспомнить сюжета с лосёнком, который учится принимать вертикальное положение методом проб и ошибок (рис. 1). **Буквенное письмо изобрели не сразу.** Надписи, выполненные этим линейным письмом, появились в конце II тысячелетия до н.э. (около 1000 г. до н.э.). “Из всех многочисленных попыток⁶¹ создать новое письмо, предпринятых семитскими народами во втором тысячелетии до нашей эры, эта была, бесспорно, самой успешной” [104, с. 133, 235]. В конце второго тысячелетия до н.э. вместо “сотен знаков, нередко сложных в графическом отношении и имеющих весьма разнообразные чтения, а иногда и по нескольку чтений каждый, приходит система простых по внешней форме и однозначных письменных знаков, числом всего около двух десятков” [144, с. 95].

Прервём цитату, чтобы подумать: не произошла ли здесь смена парадигмы, т.е. исходной модели постановки и решения проблем? **Не преследовал ли неизвестный изобретатель принципиально новую цель?** Судя по характеристике *И. Фридриха*,

⁵⁹ Библейская “Страна Ханаана” была египетской провинцией. Её территория включала Палестину, Финикию, часть Южной Сирии. Название “Ханаан” могло означать “Страна пурпура”, т.е. пурпурной краски, которой славилась Финикия, поэтому греками именуемая как Φοινίκη (от др.-гр. φοινίξ – пурпур, багрянец). По альтернативной версии, “Ханаан” означает “Запад”, “Страна захода (солнца)” [145, с. 5, 487].

⁶⁰ Согласно археологу *Й. Наве*, “термин «алфавит» не означает, что каждый согласный, гласный или согласный плюс любой гласный должны обозначаться буквой. “Алфавит” означает ограниченное количество букв (от двадцати до тридцати), стоящих в зафиксированном порядке. Конкретное значение каждой буквы не важно для данного определения” (цит. по [145, с. 486]).

⁶¹ Исследователи рассматривают так называемое протосинайское письмо (около 25 наскальных надписей на западносемитском языке, обнаруженных на юге Синайского полуострова в 1905 г.) “как самый первый алфавит мира”. Время его создания – предмет спора: называют интервал XIX–XII вв. до н.э. Он построен “на основе египетских иероглифов по акрофоническому принципу” [(от др.-гр. ακρος – крайний + φωνη – звук), т.е. по принципу азбуки в картинках. – *Авт.*] и является “предком финикийского (палеоеврейского) алфавита” [145, с. 487].

безусловно: творцом (или их коллективом) была предложена “система, учитывающая уже не смысл, а только лишь звучание передаваемых слов (правда, звучание это на первых порах передаётся несовершенно, так как гласные на письме не фиксируются)”.

Вновь прервём цитату и спросим: имело ли *репликационное* преимущество такое нововведение? Конечно, имело, и ещё какое! Буквенной системе “легко научиться”, ею “много проще пользоваться”. Эти достоинства обеспечили буквенному письму “гораздо более широкое распространение”, чем “существовавшие громоздкие системы письма” [144, с. 95–96]. Алфавитное письмо, “позволявшее делать записи *любого* характера, точно передавать мысль, быстро и легко усвояемое, компактное в огромной мере способствовало развитию науки и литературы, распространению знаний во всех слоях общества, демократизации культуры” [146, с. 16]. А всегда ли приоритетом было именно распространение неких знаний? Наверное, исстари существовала нужда и в сокрытии важных сведений (в “защите информации”) от посторонних либо конкурентов. Логично ожидать, что ответом на такую потребность когда-то стало изобретение условного, тайного письма. Так вот, по мнению востоковеда *И.М.Дьяконова*, консонантное (т.е. не содержащее гласных) письмо, имело своим предшественником особый “род купеческой тайнописи”, которым пользовались финикийцы (цит. по [145, с. 488–489]). Недаром у древних греков слово “финикиец” (*Φοινίκος*) означало буквально: производитель пурпура [145, с. 5], служившего тогда “валютой”.

Поэтому вскоре на огромной территории нашей планеты состязание между изобретениями-репликаторами выиграла различная версия буквенного письма. Причём, как это сплошь и рядом бывает в изобретательской практике, удачная находка предшественника подвергалась воспроизведению в разработках последователей с должными изменениями.

Откуда, например, идёт привычный нам с детства порядок алфавита: **аз, буки, веди, глаголь, добро, есть...**?⁶² Всем известно, что

⁶² См. сноску на стр. 61.

от греческого из Византии – через церковнославянский (южнославянский в своей основе [147, с. 3]). Он “был, по-видимому, в какой-то мере распространён в Киевской Руси и до официально принятия христианства в 988 г.”. После этого события церковнославянский язык “выступает как посредник в греческо-русских культурных контактах” [147, с. 10–11]. Чем же обусловлен порядок $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \zeta$... греческого алфавита? И каково его происхождение?

Оказывается, с ним связан ещё один парадигмальный поворот. Заимствуя западносемитский алфавит (его финикийскую ветвь) – приблизительно в IX в. до н.э. – древнегреческие реформаторы дополнили его *гласными* буквами. “Величие достижения греков – полагает *И.Е. Гельб* – заключается <...> в систематическом использовании приёма, которым древние семиты пользовались нерегулярно и спорадически” [104, с. 133, 173–176]. Сделало ли это обновлённый репликатор более конкурентоспособным? Безусловно. Новшество греков обеспечивало “точность в передаче звучания произносимого слова”, – признаёт *И. Фридрих*. Достигалась ли этим новая *цель*? “Теперь главной задачей стала передача звучания сообщения”, – констатирует он. А уровень новации оценивает так: “Изобретение греками чисто буквенного письма определило линию развития письма всего Запада вплоть до наших дней” [144, с. 127–128]. Между прочим, согласно осторожной гипотезе английского филолога *Уэйд-Джери*, греческий алфавит на основе финикийского мог создать аэд⁶³ *Гомер* (вероятно, VIII в. до н.э.), чтобы записать поэму “Илиада”, колоссальную по объёму и чрезвычайно сложную по строению [148, с. 400]. *И.Е. Гельб* же возможность персонального творческого акта исключает, настаивая на том, что “система гласных на письме возникла лишь в результате постепенного развития и систематизации” [104, с. 176–177].

⁶² Нынче пора *рецидива*: в Россию вернулся реабилитированный институт рынка, а с ним *volens volens* – культ наживы. Потому своевременно вспомнить купеческий каламбур XIX в., который интерпретирует порядок первых пяти букв нашего алфавита в форме ценностного императива лавочника: АБы ВыГоДа...

⁶³ Аэд (от др.-гр. $\alpha\omicron\delta\epsilon\zeta$ – певец) – странствующий поэт-импровизатор, творец героического эпоса.

Но отнюдь не все люди античности были энтузиастами новации. Хрестоматийный пример – гениальный древнегреческий мыслитель *Сократ* (470–399 г. до н.э.). Будучи убеждён, что “письмена мертвы”, он предпочитал устные рассуждения в диалогах на площадях с афинянами и в палестрах⁶⁴ с учениками [149, с. 633]. “Сократ, который не пишет”, – одна из его аттестаций у *Фр. Ницше* (цит. по [106, с. 119]).

А порядок букв алфавита? Его восприняли греки вместе с западносемитским письмом, для которого порядок известен по “так называемым алфавитным псалмам Ветхого Завета, построенным по принципу *акростиха*” [144, с. 96–97]. Названия знаков греческого алфавита (*альфа, бета, гамма, дельта* etc.) “соответствуют названиям знаков различных семитских письменностей”: *’алеф, бет, гимель, далет*. Они означают: бык, дом, верблюд (?) и дверь [104, с. 171]. Греки сохранили и порядок, и названия семитских знаков, а также ввели ряд новых [145, с. 489].

Имеет ли западносемитский алфавит более ранний источник? Да. Это угаритское письмо (клинописно-консонантное), памятники которого, найденные на севере Сирии, датируют XIV–XIII вв. до н.э. Оно употреблялось для семитского языка, близкородственного финикийскому и древнееврейскому, а также для хурритского языка [104, с. 129]. Большинство угаритских знаков (из 27 плюс 3 вспомогательных) и их порядок: *’a,b,g,h,d,h,w,z* и т.д. – отражают, по-видимому, древнее состояние западносемитского алфавита и языка [144, с. 97, 122–123]. Ничего более определённого грамматология пока не сообщает.

Оглядываясь на античность, нельзя не заметить: изобретение и распространение письменности стало базой существенно более надёжной и долговечной “культурной мнемотехники”⁶⁵. Благодаря письму продолжение коммуникации возможно обеспечить ссылкой на текст, а не на акты непосредственного взаимодействия людей. Конструирование же социального контекста, “который

⁶⁴ Палестра (от др.-гр. *παλαίστρα*) – гимнастическая школа для мальчиков.

⁶⁵ Мнемотехника (от др.-гр. *μνημη* – память + *τεχνη* – искусство) – термин *Фр.А. Йейтс, Я. Ассмана* и других историков культуры.

направляет и организует как акты передачи сказанного, так и акты <...> отсылки к сказанному”, обязано взять на себя общество. “Это значит, что должны возникнуть “учреждения”, в которых возможен диалог с текстами”, – заключает востоковед Я. Ассман, словно иллюстрируя принцип автогенеза информации, речь о котором впереди. На языке ТТИ это означает, что изобретение продуктивных систем письма позволяет ставить новые цели и воплощать их в социальных изобретениях. Каких? Я. Ассман доказывает, что создание культурной мнемотехники, включая хранилища папирусов, свитков, кодексов и т.п., взаимосвязано с такими достижениями цивилизации, как “открытие государства” (Египет), “изобретение религии” (Израиль), “дисциплинирование мысли” (Греция), “рождение истории из духа права” (Рим) [150, с. 7–8]. Много ли найдётся репликаторов социокультурного содержания (структур-аттракторов, если вспомнить другую категорию синергетики [7, с. 138–139]) более метастабильных, чем государство, религия, наука, право?⁶⁶

Тем не менее, к теме изобретения письма примыкает поучительный сюжет социокультурной *инволюции*⁶⁷, т.е. понижающей тенденции, попятного движения культуры. Ранее мы говорили о критской словесно-слоговой системе письма (2000–1200 гг. до н.э.), У её истоков находится рисуночная предписьменность А

⁶⁶ Примечательно, что в иудаизме акт творения мира интерпретируется как действия Бога с буквами. “Он <...> образовал посредством них душу всего созданного / и душу всего, что должно быть создано в будущем”, – утверждает мистико-гностическое сочинение, называемое “Книга букв Авраама, отца нашего”. Оно написано на иврите, вероятнее всего, палестинским евреем между III и VI вв. н.э., но традиционно приписывается патриарху и пророку Аврааму (около XVIII в. до н.э.) [146, с. 5–6, 55]. Нам трудно удержаться, чтобы не ассоциировать “душу всего, что должно быть создано в будущем”, с категорией структуры-аттрактора, понимаемой в синергетике как цель эволюции в динамической системе [7, с. 141]. Думается, здесь нет никакой натяжки, ведь “Книга букв Авраама”, согласно её переводчику и знатоку гебраистики, “претендует на выявление сущностных элементов космогенеза и антропогенеза, постижение глубинных основ мироздания, описание фундаментальных принципов функционирования вселенной и человека” [146, с. 5].

⁶⁷ От лат. involutio – свёртывание.

(2100–1900 г. до н.э.) и более поздняя рисуночная предписьменность *Б* (около 1900 – 1550 гг. до н.э.), характерная для дворцов Кносса и Феста. (В последнем найден (1908) загадочный Фестский диск, датированный серединой XVII в. до н.э.) Затем (около 1700 г. до н.э.) наряду с рисуночной появляется *линейная* предписьменность *А*, которая к 1550 г. до н.э. вытесняет прежнюю. Около 1450–1350 гг. до н.э. на Крите возникает линейная предписьменность *Б*, причём близкородственная ей форма обнаружена археологами на греческом материке: в Пилосе (примерно с 1200 г. до н.э.) и в Микенах (примерно с 1275 г. до н.э.) [144, с. 89].

Катастрофа происходит в XIII в. до н.э. В микенскую Грецию около 1250–1200 гг. до н.э. вторгаются с севера (под натиском соседней) греческие племена дорийцев и эолийцев, жившие до сих пор родоплеменным строем. Дорийцы разрушают дворцы в Кноссе и Фесте. В Пелопоннесе дворцы Пилоса и Микен сожжены. Наступает долгая эпоха послемикенского упадка. Линейные предписьменности *А* и *Б* выходят из употребления и забываются. Начинается культурная инволюция. “Греки снова стали бесписьменным народом, – резюмирует *А.И. Зайцев*. – Жизнь греков приобретает формы, характерные для народов, живших родоплеменным строем и разрушивших более высокую культуру <...>”. Бросается в глаза сходство ретроградных форм у греков с ведущими жанрами в искусстве СССР периода развитого тоталитаризма. “В центре интересов такого племени – военные экспедиции предводителей с их дружинами, захват и делёж добычи, героическая смерть в поединке с неприятелем, слава подвигов – при жизни и после смерти. Идеальной формой выражения идеологии такого общества является героический эпос <...>” [148, с. 398], т.е. репликатор. Он был некогда предметом гениального социального изобретения с целью консолидации рода.

■ В грамматологии считается, что Древний Восток – автор двух *первичных письменностей*: клинописи и египетской иероглифики, – а также западносемитского буквенного письма. Дополненное позднее гласными, буквенное письмо – в форме древнегреческого и латинского – завоевало большую часть мира. А высоко и многосторонне развитая Европа? Как выражается *И. Фридрих*,

она “в деле изобретения письменности оказалась по сравнению с Древним Востоком совершенно неоригинальной и пассивной”. Европа создала “лишь письменности вторичные, следовавшие уже существующим образцам” [144, с. 48]. И говорить о новизне целей творческой деятельности в этом плане не приходится.

На наш взгляд, есть исторический сюжет, аналогичный изобретению алфавитного письма, в котором европейской мысли принадлежит приоритет: создание математического моделирования в начале XVII в. Излишне объяснять роль математического знания для развития науки, технологий, образования и культуры вообще. В последнем случае *О. Шпенглер* считает: число “родственно слову” [17, с. 206]. Действительно, для античного грека и слово, и число обозначалось одинаково: *λογος* [43, с. 766]. “Числа правят миром”, – учит *Пифагор Самосский* (2-я пол. VI в. – нач. V в. до н.э.). “Числа не правят миром, но показывают, по каким законам мир управляется”, – уточняет *И.-В. Гёте* (цит. по [19, с. 54]). Поэт-мыслитель *В.В. Хлебников* (1885–1922), соединив три слога, создаёт превосходный неологизм: *числово*. Позднее *А.И. Степанов* применительно к категории числа вводит особое и ёмкое понятие: *рациональное бессознательное* [141].

Насколько можно судить, идейную обстановку начала XVII в. определяла борьба между господствовавшими (но соревновавшимися) учениями схоластов⁶⁸ и эзотериков⁶⁹ и складывавшимся экзотерическим умонастроением. Верх одержали эзотерики. Причём идея продуктивности математической модели для фундаментального познания была воспринята ими от оппонентов. Но – с рядом принципиальных поправок, без которых математика не

⁶⁸ Схоластика (от др.-гр. *σχολία* – примечания, пояснения к тексту < *σχολή* – (философская) школа) – культурный феномен средневековой Европы. Схоласты ставили целью рациональное обоснование западного христианства. Для схоласта мир есть книга Божия, которую надлежит учиться правильно читать и комментировать (составлять *схолии*). Среди источников схоластики – античная философия: учение *Платона* и его последователей-христиан, учение *Аристотеля*. В схолистике иррационально-мистическое содержание парадоксально сочеталось с рассудочностью и логичностью выводов [151].

⁶⁹ См. сноску на стр. 66.

стала бы образцом научного исследования. Анализ содержания трёх состязавшихся методологий познания позволяет заключить: принципиальное обстоятельство состоит в том, что экзотерическая доктрина обладала наибольшим набором свойств репликатора, которые повышают вероятность его *массового* и *быстрого* воспроизведения (распространения в сообществе учёных и в более широкой социальной среде⁷⁰. Ряд этих свойств (скорость получения вывода; оценка степени упрощения; возможность прогноза) проявился позднее, в ходе развития научной коммуникации и образования [154, с. 93]. “Математика, таким образом, стала *суверенным языком культуры*, универсальным способом воспроизведения вещественно-природных связей” [155, с. 108].

Но правомерно ли говорить именно об изобретении той или иной формы письма? Нет ли здесь преувеличения? По нашему мнению, преувеличения нет уже потому, что со всяким крупным изобретением связан эффект неожиданности, т.е. реакция на непредсказуемость творческого результата (структуры-аттрактора). Аргументом здесь оказывается историко-культурный факт: введение письма непременно приписывают тому или иному *божеству*. Это представление засвидетельствовано как в древности, так и в наши дни – среди цивилизованных и среди примитивных народов. В качестве объяснения *И.Е. Гельб* указывает на широко рас-

⁶⁹ В философской школе *Пифагора Самосского* было три ступени совершенства. Первая – изучение геометрии, музыки и астрономии. Математика была тем основанием, на котором воздвигалось всё знание. На второй ступени изучались “теории”, искусные приложения точных наук. Одолевшие третью ступень назывались *эзотериками* (от др.-гр. εσωτερικός – внутренний), они допускались к секретной мудрости. Остальные же ученики назывались *экзотериками* (от др.-гр. εξωτερικός – внешний) [152, с. 221]. Впоследствии термин “эзотерики” стали применять ко всем членам различных мистических союзов и групп, получивших *посвящение* в тайную часть учения [153, с. 553]. Термины “эзотерики”, “экзотерический” в данном контексте означает учёных, ориентирующихся на рационально получаемое, а не на мистическое знание.

⁷⁰ Тот же – репликационный – довод выдвигает *И. Фридрих*: буквенной системе “легко научиться”, ею “много проще пользоваться”. Эти достоинства обеспечили буквенному письму “гораздо более широкое распространение”, чем “существовавшие громоздкие системы письма” [144, с. 95].

пространённую веру в магическую силу письма [104, с. 219]. По ассоциации – и в качестве ещё одного довода – здесь приходит на ум активность в конструировании всевозможных языков. По данным У. Эко (1993), в Европе, начиная с 1480 г., предложено несколько сотен лингвистических и семиотических проектов подобного рода [156, с. 11–14].

☒ Разумеется, в сфере человеческой жизнедеятельности, перечисленные типы репликаторов имеют заметно отличающуюся скорость самовоспроизводства и широту распространения. К тому же немало устойчивых социокультурных форм, в которых эти типы представлены не в чистом виде, а в неразрывном соединении [30, с. 74–86]. Пример? Пожалуйста – и очень пахучий. У всех перед глазами такой культурно-антропологический феномен, как табакокурение. Его репликационная сущность (особенно самодостаточность и изменчивость) многообразно проявляется в самом происхождении: оно заимствовано европейцами у индейцев Америки в XVI в. – и в сотнях вариантов историко-культурных обстоятельств, заставлявших курильщиков изобретательно обновлять старинный обычай [157; 158].

Занятие это, а также все бесчисленные составляющие “мира табака”: приспособления, аксессуары курильщика, технологии выращивания, обработки, упаковки, маркетинга и рекламирования, услуги торговли, семиотически отмеченные ситуации курения и формы его презентации в частном и общественном быту (а ещё в литературе, искусстве), медицинские рекомендации и мероприятия по ослаблению последствий курения, способы ограничения курения и противодействия ему etc. – есть примеры *культурных образцов* (cultural patterns). Этим термином в социальной культурологии, в частности Н.С. Розов (1992), называют объект в сфере культуры (материальный или идеальный), с которым люди соотносят своё восприятие, мышление, воображение, поведение. Культурные образцы по характеру их использования Н.С. Розов [159, с. 30–43] классифицирует так:

- шаблоны (например, все слова, понятия, числа, математические и другие познавательные модели, графические схемы, изделия, созданные ручным трудом или индустриально);

- ограничения (декалог Моисея, предписания, правила дорожного движения и техники безопасности, юридические законы, военные уставы, “неписанные” нормы в малом сообществе ит.п.);
- способы (e.g.: все алгоритмы и технологии человеческой деятельности);
- символы (мифологические, религиозные, литературные, художественные образы, действующие на мировоззрение и жизнедеятельность; в некоторое интуитивное соответствие с ними люди приводят – порой бессознательно – элементы своего сознания и поведения);
- ценности (координация с ними учитывает в нашем сознании и поведении задачи поддержания или осуществления определённой абстракции, например лингвокультурного концепта [160]).

Их безостановочная репликация – не свидетельство ли присутствия *смысла* в самих образцах и в их повторении? Не это ли есть воспроизводство смыслов?

■ А *goros*, в словосочетании “культурный образец” прилагательное отнюдь не означает всегда *положительной* ценности всякого образца. Орудия и приёмы пыток, виды и церемониал казней, формы террора, утончённые методики пенитенциарных систем, технология разрушения человеческого начала, сконструированная в ЧК–ГПУ–НКВД–КГБ и GESTAPO [161–164], многообразные способы преступной деятельности всех времён и народов, человеконенавистнические учения и символы, тайный воровской язык [165; 166], древняя традиция клеветы, изощрённо-грубое по своей лексике и порой замысловатое по своему синтаксису сквернословие [167], специфическая семиотика, ритуалы, регулятивы отношений, принципы поведения, тщательно самовоспроизводящиеся в тюремно-уголовной среде [168], – тоже культурные образцы. И все они есть результат творческой активности, направленной на ослабление, разрушение, демонтаж, вытеснение, полную замену старых (в том числе позитивных, возвышающих дух) форм культуры.

На наш взгляд, широкое бытование в современной России не-

гативных по содержанию культурных образцов (а большинство наших соотечественников вовсе не воспринимает их как низменные!) – уже не в порядке наглого вызова традиции, но всего лишь в качестве рутины – составляет особую проблему. Примером, диагностирующим наше нравственное состояние, служит лингвистическая деградация общества на всех уровнях социальной лестницы: от президентов до бомжей. Если у старших поколений господствует “язык разлух, очередей и коммуналок”⁷¹ [170], а порой встречаются реликты мрачной речи ГУЛАГа [171], если у молодых субкультур – “свой” примитивный сленг [172; 173], то все слои населения объединяет (неосознаваемая?) приверженность к лексике уголовного мира [166], употребляемой по любому поводу. Бесспорно, на языковую картину мира советских людей и их потомков не могло не влиять сорокалетнее присутствие в общественном организме системы ГУЛАГа. После выхода в свет получивших широкую известность книг *А.И. Солженицына*, *Д.М. Панина*, *В.Т. Шаламова* etc. появляются исследования её отдельных аспектов, например [174; 175]. Но, кажется, всё ещё нет анализа нашего ГУЛАГа как апофеоза изобретательности “культурного нигилизма” (термин *Н.А. Хренова* [176, с. 325]).

В других (менее трагических) сферах деятельности метастабильная репликация культурных образцов бывает рутинной и даже иррациональной. Сошлёмся на *О.М. Фрейденберг*, изучавшую рудименты античной культуры. Согласно академику *Вяч. Вс. Иванову*, её исследование “представляет собой детальную семиотическую критику всех институтов современной цивилизации. Фрейденберг показывает, что они сохраняются тысячелетиями без всяких на то рациональных оснований” [177, с. 689]. Значит, поле для *социальных изобретений* [163] здесь огромно! Многовековое самовоспроизводство идеи переселения душ – вопреки отсутствию объективных доказательств его [179] – ещё один сюжет массовой иррациональной репликации. Иначе говоря, совсем не редки случаи, когда рождение репликатора обязано именно отклонению

⁷¹ Петербургская поэтесса Нонна Слепакова (1994) – цит. по [169, с. 395].

от общепринятой издавна нормы. И тогда “<...> ошибки одного поколения становятся признанным стилем и грамматикой для следующих”, – как меланхолически роняет еврейский прозаик И.Б. Зингер (цит. по [180, с. 7]). А прогос, о евреях. Чтобы понять, почему так причудлива порой динамика репликации тех или иных мифологем, полезен вывод историка В.Л. Булдакова. Он реконструирует иллюзии, умонастроения, формы поведения российского еврейства в обстановке большевицкого переворота (октябрь 1917 – январь 1918). Прочитируем последний абзац его статьи: “В целом миф о «евреях-большевиках» создавался по своим собственным законам – законам травмированного смутой массового сознания, не способного к трезвому анализу происходящих событий. Так случалось во все переломные времена, и рождённые ими легенды ещё долго и бестолково блуждают в историческом сознании последующих поколений” [181, с. 116].

В актах самовоспроизводства тех или иных культурных образцов человек делает выбор из *стандартных* – для данной исторической ситуации и социокультурной среды (предположим, английское и французское светское общество первой трети XIX в.) – вариантов поведения, мышления etc. И это помогает, зачастую совершенно машинально, выйти из стандартной проблемной ситуации. А если в архиве культуры нет подходящего культурного образца для разрешения проблемы, для удовлетворения потребности? Тогда, чтобы продолжить эволюцию, надлежит изобрести новый репликатор (как это не раз делал своими поведенческими новациями легендарный законодатель моды Д.Б. Браммел (1778–1840), формируя культурно-антропологический концепт *денди* [182, с. 72–107]) либо по-новому скомбинировать ряд старых.

Добавим ещё, что в индивидуальной, социальной, когнитивной психологии оперируют понятием *архетипа*⁷² [183, с. 116–117, 122], или “первообразов”, *primordial images*. Согласно учению К.Г. Юнга о коллективном бессознательном, архетипы – биологически наследуемые психические структуры, связанные с инстин-

⁷² От др.-гр. *αρχη* – начало + *τύπος* – отпечаток.

ктом и составляющие основу символики снов, мифов, фантастических образов (1919). Архетипы, по определению, нельзя “поднять” в сознание, т.е. осмыслить логически и адекватно выразить словами [184, с. 88–91]. Очевидно, что тогда архетипы являются репликаторами.

▣ Рассмотрим простейшую схему конкурентной репликации в подходящей среде. Пусть имеется открытая нелинейная динамическая система и в составе её – совокупность экологических ниш. Каждая ниша отличается специфическим *ресурсом репликации*, т.е. ниша способна обеспечить конечное число актов самовоспроизведения репликаторов конкретного вида. Чтобы пояснить смысл этого понятия, представим себе сюжет, когда самовоспроизводится некая поведенческая информация. Допустим, репликатором является *структура поведения* охотника: стрельба из ружья по пернатой дичи. Охотник, отправляясь в тайгу, взял с собой 250 патронов должного калибра. Значит, в этом примере ресурс репликации равен 250 актам стрельбы (в предположении, что дичи будет вдоволь, ружьё – исправным, а порох – сухим).

Перейдём к случаю двух процессов репликации, разворачивающихся в общей экологической нише. Допустим, в городе Глупове живут приблизительно 5500 простодушных людей, которые – в принципе – способны поверить продавцу “освящённых” церковью **оберегов** O_1 , якобы спасающих тех, кто носит их на груди, от “дурного” глаза. Здесь репликатором оказывается не только структура поведения: процедура покупки человеком сертифицированного **оберега**, – но и (свойственный сознательной деятельности) предшествующий ей *акт мышления*. Он обосновывает необходимость такого действия – под впечатлением проповеди продавца и/или в силу подражания другим покупателям. Повторение же процедуры есть процесс репликации, разворачивающийся в экологической нише. И её потенциальный ресурс репликации составляют 5500 процедур покупки.

Далее предположим, что в Глупове появился ещё один продавец. Он торгует более дорогим оберегом O_2 , который спасает его обладателя не только от “дурного” глаза, но также от супружеской неверности либо измены возлюбленного (resp. возлюбленной).

Тогда репликационный ресурс покупки O_1 , судя по всему, сократится. Ведь некоторые горожане, не успевшие приобрести O_1 , но узнавшие о чудодейственном обереге O_2 , с довольно-таки высокой вероятностью предпочтут купить именно O_2 , несмотря на то, что он дороже. Правда, в состязании за репликационный ресурс, сиречь кошельки легковерных людей, продавцу O_2 совсем не гарантирована абсолютная победа. Действительно, у кого-то уже не хватит денег на приобретение другого оберега; а кому-то, например пожилым людям, адюльтер не грозит... В результате репликация актов приобретения оберегов оказывается *конкурентной* настолько, насколько велика доля (из 5500) простодушных граждан, которые колеблются в выборе O_1 либо O_2 . Как видим, процессы репликации (процедур покупки только O_1 либо только O_2) конкурируют за максимальное число воспроизведений. Процессы эти, сокращая число потенциальных покупателей, постепенно истощают *ресурс репликации*. Он есть мера неравновесности экологической ниши, а, значит, системы в целом. Исчерпание ресурса репликации (когда каждый из 5500 купил себе приглянувшийся ему оберег либо разуверился в магической силе этих изделий) кладёт конец конкурентной репликации в нише.

Видимо, в тексте о творчестве нельзя обойтись только легкомысленным рассказом о гражданах Глупова, если мы желаем иллюстрировать состязание репликаторов. Поэтому коснёмся адаптационного механизма торможения науки. На это явление первым обратил внимание американский науковед Д. Прайс (1963). Развивая его идею и проводя параллель с законом Вебера–Фехнера в психологии⁷³, В.В. Налимов (1969) предложил модель логарифмического роста продуктивности у научного коллектива в зависимости от числа n научных работников: $y = k \ln n + C$, где y – мера, характеризующая результаты научной работы (а не просто публикации!), k и C – константы, зависящие от конкретной обстанов-

⁷³ Закон Вебера–Фехнера (Weber–Fechner), или закон адаптационного торможения передачи информации, часто формулируют так: интенсивность (зрительного) ощущения пропорциональна логарифму силы раздражения [185, с. 44].

ки. Механизм адаптационного торможения состоит в том, что приращение dy “результатов” научных исследований пропорционально приращению числа участников НИР dn и обратно пропорционально общему числу n научных работников, занятых решением данной проблемы. А чем больше величина n , тем дольше идут адаптационные процессы обмена: данными расчётов и экспериментов, мнениями, оценками, редактируемыми текстами, критикой спорных моментов и т.п., – без которых невозможно приращение dy научного продукта [185, с. 41–42].

Если рассматривать науку как самоорганизующуюся систему, управляемую своими информационными потоками, то самоторможение науки выступает средством повышения устойчивости эволюции в системе. “Естественно – пишет *В.В. Налимов* – количество возникающих идей (плодотворных и ошибочных) должно по какому-то закону расти с ростом числа научных работников. При этом система будет терять свою устойчивость – её будет всё сильнее и сильнее бросать из стороны в сторону, если рост числа научных работников не будет сопровождаться возникновением какой-то совокупности факторов, тормозящей чрезмерно частое появления множества новых идей $\langle \dots \rangle$ ”. Поэтому соотношение $y = k \ln n + C$ “можно рассматривать как одну из моделей неселективно действующего фильтра” [185, с. 44–45]. И вероятность “пробиться” через этот фильтр новому культурному образцу, т.е. стать агентом процесса самоорганизации в научном сообществе, приводящего к модернизации знания, тем меньше, чем крупнее масштаб новации. Используя формулировку *Б. Барбера* (1961), *В.В. Налимов* объясняет природу консервативности науки: “она сохраняет свою устойчивость, сопротивляясь новым идеям” [185, с. 45]. *А.К. Сухотин* тоже пишет, что “в процессах самоторможения науки одновременно осуществляется и её самоочищение”. Это относится не только к явной лженауке, но и к скороспелым либо неточным результатам, к сомнениям авторов относительно собственной правоты etc. [186, с. 14].

Есть ещё один фактор, осложняющий конкуренцию репликаторов в сознании учёных. Он ясен из вывода *В.В. Налимова* об отличиях в темпах развития “новорождённого” и господствующего

направления исследований (в последнее вовлечено большинство научных работников): “Часто новые быстро растущие направления долго остаются незамеченными, так как они тонут в массе работ старого, но <...> медленно растущего направления” [185, с. 186].

С точки зрения конкуренции репликаторов, модель и выводы *В.В. Налимова*, а также эпизоды из истории естествознания у *А.К. Сухотина* дополняют “фильтрационную” гипотезу *М.Н. Эпштейна* о происхождении культуры (1997). Самоочищение животных (grooming) и людей имеет целью отделение организма от окружающей среды и повышение его упорядоченности (чистоты) по сравнению со средой. М.Н. Эпштейн полагает самоочищение прототипом всех культурных процессов. У него организация человеческой жизни – “система культуросозидающих фильтров”: гигиенических, экономических, социально-иерархических, эстетических, этических, информационных и рационально-логических (о них в основном пишут *В.В. Налимов* и *А.К. Сухотин*), ритуально-религиозных. А проблема в том, что культура “имеет свойство загрязнять себя тем самым, от чего она очищается”. Человека же отличает от других существ “степень различённости чистого и нечистого” [129, с. 188–191, 193].

☒ С конкуренцией старых и новых репликаторов мы сталкиваемся чуть ли не на каждом шагу. Так, она ярко проявляется в несходстве картин мира. Е.г.: в философском тексте с названием “Удовольствие мыслить иначе”, какое должно вызывать зависть у всякого сознательного гедониста, читаем: “Новое время началось, когда сжигали *Джордано Бруно*⁷⁴. А закончилось оно в 1863 году, когда человек стал обезьяной и перестал быть падшим ангелом. День закончился. В XX веке были уже сумерки. Наступило время ночи. И нужно учиться жить в эпоху иррационального” [15, с. 232]. Мы согласны: нужно. И такое учение, а тем паче – такая жизнь требуют основательной рациональности⁷⁵.

⁷⁴ 1600 г.

⁷⁵ Как говорит социолог *Б. Дубин* (по иному поводу), “речь идёт о коренном деле интеллектуалов – рационализации собственного и чужого опыта для извлечения из него общего смысла” [187, с. 12].

Если исходить из неё, то инверсионная метафора “человек стал обезьяной” указывает на восприятие массовым религиозным сознанием (христианским в Европе и США) концепции *Ч. Дарвина* (1871, а не 1863, т.е. наша ночь на 8 лет короче...) о нашем происхождении⁷⁶. Концепция антропогенеза (с учётом многочисленных поправок, уточнений, дополнений) составляет содержание репликатора № 1. Его исторический предшественник, как известно, – библейская Книга Бытия, живописующая акты Божественной креации: “И сказал Бог: сотворим человека по образу Нашему, по подобию Нашему” (Быт. 1 : 26). И с давних пор сей репликатор № 2 должен точно воспроизводиться в сознании каждого добропорядочного христианина. Состязание культурных образцов № 1 и 2 – за присутствие в мировоззрении людей – длится почти 140 лет, *Ф. Гиренок* же утверждает, что с появлением дарвиновской теории человек “перестал быть падшим ангелом”. Как понимать его слова в контексте творческого императива “мыслить иначе”? Христианское учение об ангелах базируется на иудейской традиции. Ангелы⁷⁷ “в иудаизме, христианстве и исламе – неорганические разумные существа, созданные Богом и служащие посредником между ним и людьми. Греческий термин является прямым переводом еврейского слова «малакх», которым называют как Божественных посланников, так и обыкновенных послов”. В дополнение к ангелам, архангелам, серафимам и херувимам христианская цер-

⁷⁶ Сегодня большинство палеоантропологов сходятся во мнении, что начало гоминизации, т.е. “становление человека как биологического вида, носителя разума и социального существа, производящего орудия”, произошло приблизительно 5 млн лет назад, когда “появились первые двуногие приматы – австралопитеки” [190, с. 5, 101; 191, с. 7–39]. По другим данным, человек как вид прямоходящих приматов (гоминид) эволюционирует уже от 6 до 15 млн лет [114, с. 186]. Любопытно, что древо эволюции человеческого рода отличается от расходящегося древа биологического развития на Земле, при котором исключён перенос генетической информации между различными *видами* одного поколения. Картина изменяется при переходе к человеческим расам и подвидам: поскольку информационный обмен возможен, возникают *сходящиеся* ветви эволюции. А для структуры древа естественных языков снова характерно сильное ветвление [70, с. 16–18].

⁷⁷ От лат. angelus < др-гр. αγγελος – вестник, гонец.

ковь признала в IV в. пять других ангельских групп [153, с. 42–43]. Однако эти “сотворённые Богом высшие духовные существа, одарённые разумом, свободой воли и большим могуществом”, делятся на добрых и злых. Последние отпали от Бога, и о них “говорят как о врагах нашего спасения. Падшие ангелы (Демоны, Бесы, злые духи) по иудеохристианской традиции возглавляются Сатаной; другое имя его Люцифер, т.е. несущий свет, или светonosный”. По одной версии Сатана происходит из архангелов, по другой – из серафимов. “Падших ангелов часто называют по-гречески – Ангелами для большего отличия небесного Воинства от сатанинского” [188, с. 20–21]. При этом демоны, “несмотря на ужас своего падения”, наследуют “немалую долю ангельской природы” [189, с. 36].

И вот мы подходим к главному пункту: ни в ветхозаветных апокрифах [192], ни в еврейском мистицизме [193], ни в европейской, ни в русской демонологии [189; 194] мы не нашли доктрины, где человек трактуется как падший ангел (хотя не исключаем, что когда-то была или нынче есть секта, разрабатывающая столь радикальную антропологию). Никаких намёков на Ангелов не содержат реконструкции социокультурной самоидентификации средневекового, например, человека на Западе и на Руси [185]. Ergo, *Ф. Гиренок* честно даёт урок того, как – “в эпоху иррационального” – “мыслить иначе”. Он выдвигает новую дефиницию человека, относящуюся к нашей истории до года напечатания дарвиновской теории антропогенеза, из-за которой – в глазах широкой публики – “человек стал обезьяной”, т.е. он оказался разжалован из членов сатанинского воинства. И по историософскому календарю *Ф. Гиренка* “день закончился”. Подумаем, в какой среде можно ожидать успешной конкуренции его археоавангардистского репликатора № 3 с другими. Среди естественников? Вряд ли. Зоолог *Д. Моррис*, определяя человека в ряду приматов, уже выпустил о нём острокритическую работу “Голая обезьяна” (1967) [196]. Среди истово верующих соотечественников? Очень сомнительно. Если прихожанин православного храма воистину благочестив, то, прочитав, что человек, созданный по образу и подобию Божьему, почти всю свою историю был падшим ангелом, он обязан отринуть

сочинение как противное христианскому духу... Поэтому, на наш взгляд, ресурсом репликации эффектного тезиса *Ф. Гиренка* видится специфическое сообщество экстравагантных гуманитариев, лихо судящих о фундаментальных естественнонаучных проблемах⁷⁸.

Конкуренция репликаторов в системе с её трудно предсказуемым или непредсказуемым исходом оказывается механизмом самообновления системы. Чтобы пояснить это утверждение, придётся ввести несколько понятий. В естественнонаучных теорети-

⁷⁸ Кажется, у *Ф. Гиренка* обнаруживается идейный партнёр: *В.Б. Родос*, философ-логик и беллетрист, живущий в США. В разбитом эссе с автобиографическим уклоном *В.Б. Родос* провозглашает анафему дарвинизму, обвиняя его и в появлении учений *Фр. Ницше*, *К. Маркса*, *З. Фрейда*. Дарвиновская доктрина для *В.Б. Родоса* неприемлема, поскольку она составляет альтернативу Библии, позволяя обойтись без идеи божественной технологии сотворения прародителей наших. Соответственно, «утверждение о естественном, природном происхождении человека из простейших форм» *В.Б. Родос* гневно порицает как «разнузданное сатанинское шарлатанство» [197, с. 95, 106]. А коли *сатанинское*, то никаких возражений быть не может, иначе разоблачишь себя как прислужника Люцифера. И о честном соревновании подобных философских положений с репликатором № 1 нет речи: это, выходит, всё игры Дьявола... Но отнюдь не только вольнопрактикующие философы заражены «эволюциофобией», если так можно сказать. Ею нередко проникнуты сочинения, которые претендуют на высокий творческий статус. Вот, скажем клерикальный «Проект Россия». Его анонимный автор, грамотно используя стандарты техники внушения и рассчитывая на неосведомлённость читателя в отечественной истории, многословно доказывает прелести православной монархии и ГУЛАГовского социализма. В частности, аноним сокрушается, что «детям закладывают в подсознание вреднейшую теорию эволюции, платформу атеизма <...>» [198, с. 63]. Бесспорно, каждый волен выбирать аксиомы своей теоретической конструкции. Но «Проект» нацелен на решение вполне практической проблемы: как спасти нынешнюю Россию от тлетворного влияния идей западноевропейского Просвещения и вредоносной демократии, – причём «Проект» вынужден признать Россию (в социокультурном плане) эволюционирующей системой. Тогда отказ использовать принципы и модели эволюционизма лишают замысел связи с реальной действительностью. Что же тогда остаётся? Пожалуй, лишь доказательная база обыкновенного обскурантизма: церковная риторика и поэтика, упование на мудрость Провидения etc. И в эпилоге второго тома автор патетически возглашает: «Не оставит Бог Россию. Камни возопиют, если люди молчат» [199, с. 443]. Эмоционально. Театрально. Ходульно. И вспомним: кто только не вербовал этого бога в союзники...

ческих построениях и при математическом моделировании широко оперируют термином *динамическая система*. Так называют объект любой природы, состояние которого изменяется во времени в результате действия некоторого *оператора эволюции*. Причём полагают, что влиянием случайных сил, или флуктуаций, можно пренебречь. Поэтому задание начальных условий полностью детерминирует (т.е. определяет) состояние системы в будущем. Динамической системе ставят в соответствие её математическую модель. В свою очередь, модель есть тоже динамическая система. Чтобы её ввести, следует определить мгновенное состояние динамической системы в виде совокупности некоторых величин либо функций и задать оператор эволюции. С его помощью находится соответствие между состоянием системы в начальный момент и *единственным* состоянием её в каждый последующий момент.

Оператором эволюции часто служит одно или несколько дифференциальных уравнений. Пусть для описания состояния динамической системы требуется n независимых переменных X_1, X_2, \dots, X_n , называемых динамическими переменными. Тогда n -мерное пространство динамических переменных X_1, X_2, \dots, X_n называют *фазовым*⁷⁹ пространством системы. Её эволюцию описывает движение изображающей точки по фазовой траектории.

Если оператор эволюции удовлетворяет принципу суперпозиции, то динамическая система называется линейной, в противном случае она является *нелинейной*. Как уже говорилось, в физическом плане нелинейность материальной среды (либо системы в целом) означает, что уровень её отклика растёт *непропорционально* силе воздействия. Понятие нелинейной динамической системы является типичным реалистическим представлением. Системы эти отличаются, прежде всего, тем, что в них не выполняется принцип суперпозиции движений. Поведение реальной нелинейной системы описывает нелинейное дифференциальное или интегродифференциальное уравнение (либо несколько уравнений),

⁷⁹ От др.-гр. φασις – появление, утверждение.

а при допустимых приближениях – дискретное отображение (либо их система). Нелинейная динамика (сиречь синергетика) имеет практически безграничным объектом исследований такие системы [62, с. 13–28; 200, с. 160].

Нелинейному дифференциальному уравнению присуще принципиальное свойство. При изменении его некоторого коэффициента *число решений* уравнения может измениться, скажем, от одного до двух. Это значит, например, что реальная система способна эволюционировать в дальнейшем одним из двух *альтернативных* путей. О таком событии говорят: изменение параметра системы (ему отвечает коэффициент уравнения) вызвало *ветвление* путей её эволюции. Математики называют это событие *бифуркация*⁸⁰, т.е. развилка. Уже в трудах *К.Г.Я. Якоби* (1804–1851) встречается термин “бифуркация” [61, с. 111], а после работ французского математика *Р. Тома* синонимом бифуркации является катастрофа. Нередко методологи интерпретируют наступление бифуркации (катастрофы) как проявление *спонтанности*, характерное для нелинейной динамической системы [201, с. 212] (см. также [202]).

В точке бифуркации (на развилке путей в будущее системы) система утрачивает устойчивость (рис. 3 [58, с. 114–117]). Известно, что реальные системы являются *стохастическими*⁸¹, т.е. в них присутствуют случайные силы. Поэтому воздействие слабых флуктуаций способно стохастично, сиречь с некой вероятностью, направить систему по одному из двух (или более) путей эволюции. Роль бифуркаций можно выразить строчкой поэта: от ничтожной причины – к причине⁸².

Разумеется, при теоретическом изучении, скажем, в ходе ком-

⁸⁰ От лат. *bi + furca* – двузубая вилка.

⁸¹ От др.-гр. *στοχαστικός* – умеющий целить, попадать; умеющий верно отгадывать < *στοχασμός* – прицеливание; догадка, предположение.

⁸² Мудрое житейское осмысление бифуркации находим у русского поэта, переводчика и литературного критика *В.Ф. Ходасевича* (1886–1939), жившего в эмиграции: “Впрочем – так и всегда на середине / Рокового земного пути: / От ничтожной причины – к причине, / А глядишь – заплутался в пустыне, / И своих же следов не найти” [203, с. 175].

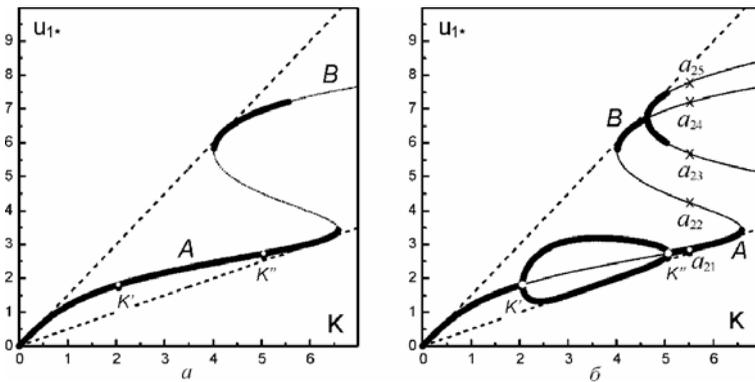


Рис. 3. Поясним, как исследуют неустойчивость и бифуркации в нелинейной динамической системе с обратной связью. Моделируются процессы в кольцевом оптическом интерферометре, который содержит прозрачную нелинейную среду: её показатель преломления зависит от интенсивности лазерного излучения в среде. Сила этой зависимости измеряется параметром нелинейности K . Нелинейная среда обладает инерционностью, мерой которой служит время τ_n .

На графиках построены зависимости одного из решений U_1 системы дифференциальных уравнений с запаздыванием τ (описывающей изменение показателя преломления среды) от параметра нелинейности K при $\tau = \tau_n$ и различных формах траектории лазерного излучения в канале обратной связи интерферометра. В случае простейшей геометрии этой траектории (а) в системе возможна утрата устойчивости при достаточно сильной нелинейности, когда $K > 6,5$. Толстые линии отображают устойчивые, а тонкие — неустойчивые состояния. В случае поворота оптического поля на угол 180° (в поперечной плоскости) в канале обратной связи (б) зависимость U_1 от K становится существенно иной: в точках K' , K'' , В имеют место бифуркации, т.е. изменение числа решений системы дифференциальных уравнений.

В реальном интерферометре, чей набор значений параметров соответствует точке бифуркации K' либо В (б), определяющее значение имеет действие случайных сил. Поэтому при увеличении параметра K вероятность перехода системы на верхнюю либо нижнюю устойчивую ветвь диаграммы (правее точки K' или В) одинакова, т.е. равна 50%. Аналогично, при уменьшении параметра K , скажем, от значения б до K'' вероятность попадания системы на верхнюю либо нижнюю ветвь (левее K'') равна 50%. Время пребывания реальной системы в неустойчивом состоянии (тонкие линии на рисунке) практически равно 0

пьютерного моделирования, рассматривать приходится все варианты послебифуркационного поведения системы. Склонность к бифуркациям и непредсказуемость либо низкая достоверность прогноза поведения системы после бифуркации – один из важных аспектов сложности. Ситуация ещё больше запутывается, когда общая траектория движения системы “имеет не только разветвляющийся (охватывающий все возможности), но и сетчатый характер, т.е. включает в себя не только дивергенцию, но и конвергенцию. Тогда исчезает возможность не только предсказывать *будущее* системы, зная её настоящее и прошлое, но также возможность воссоздать прошлое, зная настоящее” [26, с. 123].

Точка катастрофы (бифуркации) обычно служит *границей* между двумя режимами функционирования нелинейной динамической системы. Так, через точку бифуркации либо через последовательность таких точек (каскад бифуркаций) осуществляется переход системы из режима периодического движения к хаотическому режиму. Тип движения динамической системы, чувствительный к её начальным условиям, принято называть хаотическим движением [74, с. 275].

Очевидно, что понятие динамической системы есть следствие определённой *идеализации*. Действительно, вводя её, пренебрегают влиянием случайных возмущений, всегда присутствующих в реальных объектах. Реальные системы в строгом смысле не являются динамическими системами, так как они подвержены воздействию неконтролируемых флуктуаций. Поэтому невозможно с требуемой точностью задать начальное состояние в момент времени t_0 . Однако можно предсказать будущее состояние системы в тех случаях, когда её движение *устойчиво* к малым возмущениям. А если оно неустойчиво?

Тогда самые слабые флуктуации не позволяют определить её состояние. Иными словами, поведение системы непредсказуемо, оно носит стохастический, т.е. случайный, характер [204, с. 1–4; 205, с. 79–82]. Движение динамической системы, чувствительное к вариациям её начального состояния либо значений её парамет-

ров, называют *хаотическим* (а нередко также стохастическим) движением⁸³.

Теперь, оперируя введёнными понятиями, рассмотрим конкуренцию репликаторов в социальных системах, сближая смысл события и бифуркации.

Этап 1. Устойчивый порядок в сообществе обеспечен господством Культурного образца № 1 (в прошлом – плода чьей-то творческой деятельности), т.е. ресурсы системы используются преимущественно для самовоспроизводства его. Остальные аналогичные по типу культурные образцы конкурентно оттеснены от ресурсов репликации: они (пока) “не признаны” сообществом, т.е. находятся на периферии социокультурной системы, составляя беспорядочный, хаотический фон, либо “хорошо забыты” в архиве культуры и т.д.

Этап 2. По каким-либо причинам устойчивость системы, т.е. устойчивость, темп и продуктивность самовоспроизводства Культурного образца № 1, начинают падать. Допустим, изменились запросы и/или ценности и/или типичные проблемы значительной части населения. Это выражается в том, что всё меньшая доля сообщества воспроизводит № 1, решая некоторый класс проблем или удовлетворяя свои потребности. Зато другие культурные образцы – благодаря изменившимся условиям конкуренции за ресурсы, – наоборот, набирают силу, т.е. шире и чаще воспроизводятся в сообществе.

Этап 3. В момент максимальной неустойчивости системы (точка бифуркации, развилка дорог в будущее) и формируется событие.

Мы-то описываем его *post factum* и с позиции наблюдателя, т.е. отстранясь от реальной ситуации. А каким событие представ-

⁸³ В литературе используют термин *динамическая* (не)устойчивость, когда система соответствующим образом реагирует на изменения в её начальном состоянии. Если же речь идёт о малых вариациях значений параметров, входящих в математическую модель системы, то оперируют термином *параметрическая* (не)устойчивость. Обычно под (не)устойчивостью подразумевают первую ситуацию. Часто рассматривают её разновидность, называемую *локальной* (не)устойчивостью фазовых траекторий.

ляется участнику, ввергнутому в его пучину? Поучительным примером субъективности его восприятия служат впечатления участников бифуркаций, которые получают впоследствии титул исторических событий, знакомых каждому школьнику. Историк, добросовестно восстанавливающий – на основе множества документальных источников – обстоятельства и хронику так называемого штурма Зимнего дворца в Петрограде (25 октября 1917 г.), вынужден сделать признание, актуальное для дискуссии о творчестве (и репликации тоже). “Разноречивость показаний очевидцев не должна удивлять; – полагает он – в смутные времена никто не воспринимает действительности адекватно, но при этом аберрации⁸⁴ восприятия развиваются по линии социокультурной принадлежности индивида, а также предрассудков, страхов и надежд общественной группы, к которой он принадлежит. Поэтому в порядке преодоления социально-исторических фантазий и мифов прошлого историку не остаётся ничего иного, как отыскивать всё новые и новые свидетельства, представляющие ещё один «угол зрения» на произошедшее” [181, с. 101] (см. также [206; 207]). То же можно сказать и о воссоздаваемой картине первых недель войны 1941–1945 гг. [208].

Предположим, что все культурные образцы имеют практически равные объективные условия и шансы. Но в реальности всё зависит от случая и от действенности тех факторов, которые влияют на рост ресурса воспроизводства данного культурного образца. Скажем, от успеха деятельности рекламистов, делающих *publicity* молодому ювелиру, работающему в непривычном стиле *J*. Ключевое слово теперь – конкуренция. Допустим, “удача” улыбнулась Культурному образцу № 2 (стиль *J*): случайно оказавшись “в нужный момент в нужном месте”, он выдвинулся из хаоса действий других. Поэтому он начал самовоспроизводиться быстрее, чем его конкуренты. А тем самым оказался инициатором процесса самоорганизации в сообществе ювелиров, т.е. начал становить-

⁸⁴ Аберрация (от лат. *aberratio* < *aberro* – заблуждаться, уклоняться, удаляться) – искажение изображений в оптических системах; отклонение от истины.

ся событием. Признак события: стиль *J* стал “входить в моду”⁸⁵ (откуда начинается переход? Из безвестности). То есть начало стремительно увеличиваться число актов репликации: в среде ювелиров, воспроизводящих стиль *J* и его элементы, а также в среде потребителей, покупающих именно такие изделия.

Этап 4. Лавинная репликация Культурного образца № 2, включая влияние его конкурентов на систему, задаёт траекторию её движения после бифуркации, т.е. будущее. Судьбоносное событие состоялось, и в сообществе складывается новый “порядок из хаоса” (по формуле *И. Пригожина* и *И. Стенгерс* [210, с. 216–265]), господствовавшего на этапах 2–3. Теперь ресурсы репликации обеспечивают преимущественно копирование Культурного образца № 2 (подражание стилю *J*, интерес к нему у публики, дизайнеров, художественной критики и пр.).

После очередной (тоже непредсказуемой) утраты устойчивости в системе всё повторяется. Но теперь иной “удачливый” репликатор в момент бифуркации оказывается агентом нового акта самоорганизации в сообществе, т.е. случается другое событие [211].

☒ Мы обсуждаем различные грани и нюансы творчества, т.е. целенаправленной деятельности, рождающей новое, – безотносительно к её субъекту. Среди них выделим *дилатационную*⁸⁶ сторону. Неологизмы “дилатация”, “дилатационизм” предложил *А.И. Сосланд* в ходе своего философско-психологического построения. “Наше отношение к пространству – настаивает он, – какой бы аспект мы ни затрагивали, всегда очерчено одним направлением – к расширению. Характеристики психологического, жизненного пространства увязаны с аксиологическим⁸⁷ измерением твёрдо и жёстко. «Дурное» – это всегда малое, мелкое, суженное,

⁸⁵ В сочинении “Философия моды”, в главе “Принцип моды – новое”, норвежский исследователь нашей повседневности *Л. Свендсен* уточняет: “Чтобы говорить о моде, недостаточно редких изменений. мода появляется, когда данные изменения происходят ради самих изменений и довольно часто” [209, с.28].

⁸⁶ От лат. *dilatatio* – расширение.

⁸⁷ От др.-гр. ἀξιολογία – достойный, ценный; аксиология – философское учение о ценностях.

тесное, скованное. Оно отмечено границами, блоками, зажимами, ограничениями, запретами. «Благое» – всегда широкое, крупное, свободное, нестеснённое, раскованное» [212, с. 290].

На наш взгляд, идея *АИ. Сосланда*:

- а) имеет неявно под собой синергетическую модель общего характера, которая выходит за рамки социокультурных и социально-психологических тенденций;
- б) дополняет синергетическую трактовку телеологии, излагавшуюся выше.

По п. а: дилатационный аспект самоорганизации в системе раскрывается обращением к понятию ресурса репликации. Действительно, в любом репликаторе функционально “запрограммирована” тенденция к наибольшему числу актов самовоспроизведения информационной целостности, следовательно, – к максимально возможному расширению в среде, обеспечивающей многократное копирование её. Допустим, нам важно знать, насколько полно проявилась эта тенденция в некоторой системе к данному моменту? Ответом будет оценка того, насколько иссяк ресурс репликации. Так, электромагнитное поле, излучённое точечным источником, ячейки Бенара в силиконовом масле, спиральные волны на поверхности неравновесного раствора, зловерный вирус в нашем теле, слух о смерти вождя, мода на очередной шлягер и другие процессы самовоспроизведения неких структур стремятся заполнить *всю* ту среду, где возможна их репликация.

По п. б: как же квалифицировать эту неудержимую тенденцию любого процесса репликации к предельному, тотальному, безотлагательному “освоению” материальной среды? Думается, тенденцию вряд ли удастся выразить точнее, чем древнегреческим концептом “телос”, *τελος*, или цель [42]. Не забудем, что производное от него слово *εντελής* означает: законченный, полный [43, с. 442], т.е. приложимо к финалу всякой успешной репликации и дилатации. Если не грех помыслить бинарной оппозицией цель/средство, то где же второй член пары? Сама морфология русского слова подсказывает: вот же он, *pardon*, она: это – среда!

Именно неравновесную материальную среду репликатор ис-

пользует в качестве “сырья”, или “расходного материала”. Образно говоря, самовоспроизводясь, он питается ею. Подчёркнём ещё раз тавтологией: среда служит средством поддержания существования репликатора, а его существование, напротив, есть *телос*, цель, причём внутренняя, поскольку никаких других агентов влияния на среду нет. Или так: среда служит посредником между начальным репликатором и его 1-й копией; посредником между 1-й копией и его 2-й копией;... посредником между N -й копией и $N+1$ -й и т.д. Если бы удалось проследить за линиями такого тиражирования в среде, то обнаружилось бы, что они идут в разных направлениях, образуя запутанную сеть. Согласно положениям синергетики (и просто здравому смыслу), дилатационное “освоение” репликатором простора неравновесной среды есть нелинейный процесс. Это значит: чем полнее расходуется ресурс репликации, тем значительнее преобразование среды: (не)обратимое изменение её свойств и/или значений параметров. Вероятно, *Н. Макиавелли* (1469–1527) подразумевал сразу телеологический, дилатационный и нелинейный аспекты репликации, когда изрёк: *il fine giustifica i mezzi* – цель оправдывает средства⁸⁸.

☒ Вспомним, что разговор о творчестве как производстве нового привёл нас к понятию эволюции и к дискуссии о телеологии, а затем к её толкованию в теории информации *В.И. Корогодина* [26] и в синергетике. Далее потребовалось рассмотреть смыслы концепта “репликация”, в том числе и телеологический. Хотя мы сторонники весьма широкого толкования творчества, нас в первую очередь (и, наверное, читателя тоже?) волнует человеческая деятельность. Продолжая тему репликации, бегло коснёмся ключевой оппозиции: непрерывное/дискретное – в культуре и человеке, поскольку она связана с проблемой творчества. Известно, что в разработку парной оппозиции значительные вклады внесли: *А. Бергсон* (“Опыт о непосредственных данных сознания”, 1889;

⁸⁸ Подобное суждение имеется в сочинении *Т. Гоббса* (1588–1679) “О гражданине”. По-итальянски, заметим, среда (окружение) – *ambiente*, но *i mezzi di sussistenza* – средства к существованию [213, с. 28, 219].

“Творческая эволюция”, 1907) и его соотечественник Ж. Батай (“Теория религии”, 1948; “Эротика”, 1957).

Насколько можно судить, в России к вопросу о соотношении непрерывного и дискретного начала в культуре первыми обращались поэты-символисты Андрей Белый (“Штемпелёванная культура”, 1909) [214] и Вяч.И. Иванов (“Эллинская религия страдающего бога”, 1903–1917; “Дионис и прадионисийство”, 1923) [215], а в эмиграции – литературовед Н.М. Бахтин (“Антиномия культуры”, 1928 [216]). В порядке исторического микрообзора изложим взгляды трёх наших выдающихся соотечественников на эту проблему.

Знаменательно, что Андрей Белый (1880–1934) призывал “к изучению ритмов социальной сюн-ритмии или сюн-эргии” (цит. по [217, с. 95]), т.е. $\sigma\upsilon\nu\text{--}\epsilon\rho\gamma\epsilon\iota\alpha$, синергии. Определяя культуру, Белый разводит два понятия: её содержание (а также форма) и “нормы культуры”. Согласно Белому, атрибутами содержания культуры оказываются непрерывность и процессуальность. Для него “культура есть содержание, т.е. нечто индивидуальное, конкретное”. Напоминая об этническом богатстве Европы, он раскрывает континуальный аспект культуры через несопоставимость её национальных версий: “На западе есть культуры, а не культура”. Он подчёркивает: “Содержания западных культур несоизмеримы” [218, с. 72]. В чём видит Белый фундаментальное свойство культуры? В том, что “форма и содержание её конкретны, индивидуальны, многообразны, народны” [218, с. 73]. Поэтому он и настаивает: “Есть культурная Европа, но нет европейской культуры” [218, с. 72], т.е. отсутствует некая сверхкультура, интегрирующая и игнорирующая все этнические различия. С таким пониманием содержания и формы культуры у Белого логично связывается динамичность её: “Культура есть процесс воспитания и рост человеческого духа, но точка отправления здесь – раса; она – земля всякой культуры <...> нация – альфа и омега культуры <...>”. А потому “Стефан Георге⁸⁹ ближе к Гёте, нежели к Верлэну⁹⁰; культура нации перевешивает общность эпохи” [218, с. 72].

⁸⁹ Ст. Георге (1868–1933) – немецкий поэт-символист.

⁹⁰ См. сноску на стр. 88.

Вторым элементом парной оппозиции непрерывность/дискретность у Белого выступают “нормы культуры”. В противоположность её содержанию и форме “нормы культуры универсальны” [218, с. 73]. Согласно разъяснениям Белого, “нормой культуры являются общеобязательные условия её проявления. Такие условия – суть: наука, в частности; некоторые выводы науки применимые к жизни (грамотность, всеобщее избирательное право ит.д.)” [218, с. 72]. Затем в полемическом пассаже говорится: “Славянофилы и западники одинаково не понимают, в чём самобытность самой культуры, и где граница, отделяющая культуру (т.е., очевидно, культуру как этнически детерминированное содержание. – *Авт.*) от условий её проявления: науки, социально-экономические эволюции и так далее” [218, с. 73]. Белый пронципально выделяет бинарную оппозицию (в его терминологии): национально самобытное *содержание* культуры/*нормы* культуры, т.е. “условия её проявления”.

Белый неоднократно утверждает, что для национальной (народной) культуры пагубен отказ от её самобытности в пользу космополитического “прогресса”, т.е. отказ от континуального аспекта ради – дискретного. Причём Белый настойчиво подчёркивает, что дискретный аспект связан с тиражированием определённых социокультурных форм. Так, он предупреждает: “Нам грозит опасность “штемпелёванной” культуры, т.е. интернациональной фабрики по поставке гениев; нам грозит фабричное производство мыслей” [218, с. 74]. За 20 лет до выхода в свет “Восстания масс” Х. Ортеги-и-Гассета поэт угадывает, что высокой культуре грозит зародившийся процесс её “омассовления”. Его глубоко тревожит “выступление на арену творчества сомнительных господ, наконец, фабричное производство идей и фальсифицированные гениальности” [218, с. 75].

По нашему мнению, в подобных контекстах Белый имплицит-

⁹⁰ Поль Верлен (1844–1896) – французский поэт-символист. Сегодня знаток и переводчик творчества Ст. Георге считает иначе: “Поэт Георге начинается с поездки на Запад – в Париж, со встречи с французскими поэтами-символистами Малларме и Верленом в 1889 году” [219, с. 337].

но оперирует понятием репликации. Поэт (вполне корректно с точки зрения социальной информатики [101, с. 50–65]) резюмирует: “<...> переводится, рекламируется и распространяется только то, что угодно королям литературной биржи; выпускается на эстраду только то, что угодно королям биржи музыкальной; а их идеал – интернациональное искусство, одинаково доступное и понятное интеллигентному плебсу всего мира, равно оторванному и от здоровой земли народной, и от верхов умственной аристократии...” [218, с. 75]. Здесь он безошибочно указывает важнейшее условие массовой репликации (и, следовательно, коммерческого успеха): должно *упрощение семантики* культурных образцов [220, с. 160], обеспечивающее их восприятие и копирование “интеллигентным плебсом”. Белый вводит социологические метафоры “фальсифицированной гениальности” и “интеллигентного плебса”. Через них он раскрывает репликационную и информационную природу quasi-творческого явления в искусстве, называемого *кич*, или китч (нем. Kitsch < простонародное (ver)kitschen – удешевлять), понимаемого нынче как мировоззренческо-стилистический компонент массовой культуры [221, с. 239–240]. Белый точно диагностирует сущность творцов кича, когда пишет “о стихийном потоке культуртрегеров «чего угодно, на всякий вкус»” [218, с. 77].

И здесь он обнаруживает новую экологическую нишу для динамической теории культуры. Недаром русский философ, культуролог и писатель *Ф.А. Степун* (1884–1965) считал одной из творческих заслуг Андрея Белого опережающее обращение его к вопросам, которые “суть темы взрыва культуры, взрыва памяти, взрыва преемственной жизни и сложившегося быта” [222, с. 182]. Перед самым крушением СССР эту тему развернул *Ю.М. Лотман* в книге “Культура и взрыв” (1992). Сегодня возможность восстановления высокой культурной традиции в России весьма проблематична. Наша беда в том, что уже практически нет образованной и социально влиятельной среды, которая имеет повышенные запросы, обеспечивая появление и устойчивый ресурс репликации образцов духовного аристократизма [223].

Противопоставляя уникальному и непрерывному (“содержа-

нию культуры”) универсальное и дискретное (“нормы культуры”), т.е. способное к репликации в любом числе копий, Белый логично приходит к оппозиции самобытное/интернациональное. (Позднее Вяч.И. Иванов предложит знаменитую формулу: родное и вселенское.) Восклицание Белого: разве вы не замечаете ужасающего роста интернациональной, прогрессивно-коммерческой культуры во всех областях? [218, с. 75] – узнаём сегодня в тональности многочисленных работ, обсуждающих сущность и последствия глобализации.

Правота некоторых ключевых характеристик тенденции, так встревожившей Белого, подтверждается культурфилософами наших дней. Например, В.А. Петрицкий приходит к заключению, что на рубеже XIX–XX вв. диалог культур “обусловил *европеизацию мировой культуры* и несколько позже положил начало *научно-технической революции XX века*” [224, с. 11]. Но есть и многозначительное несовпадение. В.А. Петрицкий пишет о диалоге культур, Белый – об их жестокой конкуренции, исход которой зависит от творческих ресурсов: “Самобытность культур порождает борьбу национальных особенностей рас: эта расовая борьба – вне плоскости политики; она в борьбе бытовых, индивидуальных расовых черт, в борьбе памятников искусства; в этой борьбе происходит естественный отбор наций: наиболее самобытные нации духовно побеждают. Повторяю: условием этой борьбы является полное равноправие рас в их экономическом укладе жизни” [218, с. 73].

▣ Вяч. Иванов (1866–1949) понимает сущность культуры как “творчество преемственного” (1907) [225, с. 162], подтвердив этот принцип мощью традиции, плодотворно развитой его многообразной деятельностью. На дискретный аспект культуры здесь дан лишь намёк: преемство означает переход от одного лица к другому чего-либо вполне определённого и в этом отношении – отделённого от прочего, т.е. отдельного. Л. Силард показывает, что при изучении культуры Вяч. Иванов “опирается на фундаментальное определение герменевтики⁹¹ как постижения постигнутого” [227,

⁹¹ См. сноску на стр. 91.

с. 14]. Попытаемся выяснить, чем отличается понятие дискретности в герменевтике *Вяч. Иванова*.

Л. Силард считает особенностью его метода “восхождение к «изначальным ядрам сознания»” [227, с. 18]. Сам поэт разъясняет герменевтическую процедуру так: “Поскольку наше внимание устремлено на истоки, – rhizome⁹², origines, – мы должны делать <...> обратные заключения (Ruckschlusse) к тому, какое им логически пред-полагается, каким оно необходимо обусловлено в прошлом. Мы обнажаем в свидетельствах сознания из-под оболочки новейших культурных наслоений основное, простейшее и конкретнейшее содержание <...>” [242, с. 426]. И далее: “Особенные тонкость и чуткость потребны для обнажения их [свидетельств сознания] изначального ядра”. Здесь выручает “внутренний консерватизм мифа, который <...> хранит с удивительной верностью свой морфологический⁹³ принцип, свой исконный первообраз” [242, с. 427].

По поводу “исконного первообраза” *Л. Силард* резонно указывает: *Вяч. Иванов* “в понимании этого термина по-разному соприкасается и с Платоном, и с Керени, и с К. Юнгом” [227, с. 18]. Добавим – и с *К. Хюбнером*. Ему, судя по монографии “Истина мифа”, неизвестен “Дионис и прадионисийство”. Иначе бы *К. Хюбнер* указал на сходство ивановских категорий с архэ⁹⁴. Архэ, бесспорно, имеет смысл репликатора, потому что $\alpha\rho\chi\eta$ – определённое действие, которое “с точки зрения мифа” совершило когда-то некое божественное существо (Афина, Посейдон etc.), “и с тех пор это событие идентично повторяется”. Exempli gratia: творческое действие совершила Афина: она выжала масло из оливок с помощью изобретённого ею пресса, научив греков божественной технологии [243, с. 122].

⁹¹ Герменевтика (от др.-гр. ἑρμηνευτική τέχνη – истолковательное искусство) – направление в философии гуманитарных науках, в котором понимание рассматривается как условие существования и осмысления социального бытия. В узком значении – совокупность правил и техник истолкования текста [226, с. 160].

⁹² См. сноску на стр. 92.

⁹³ См. сноску на стр. 93.

⁹⁴ См. сноску на стр. 93.

- 92 Ботанический термин “ризомы” (от фр. rhizome – корневище < др.-гр. ριζωμα – корень) означает форму корневища, которая не обладает чётко выраженным подземным стеблем. Почему мы упоминаем о нём в книге о творчестве? Потому что через полвека французские постструктуралисты Ж. Делёз и Ф. Гваттари в труде “Ризомы. Введение” (1974) – под впечатлением категорий синергетики, своеобразно ими воспринятых, – тоже ввели понятие ризомы. Но – “в противовес понятию структуры как чётко систематизированному и иерархически упорядочивающему принципу организации”. С помощью метафоры ризомы Ж. Делёз и Ф. Гваттари попытались дать представление о *взаимоотношении различий* как “о запутанной корневой системе, в которой неразличимы отдельные отростки, и её побеги и волоски, регулярно отмирая и заново отрастая, находясь в состоянии постоянного обмена с окружающей средой, что якобы “парадигматически” соответствует современному состоянию действительности” [228, с. 254]. Кроме того, они стремились выразить выдвинутый ими тезис: “мир потерял свой стержень” [229, с. 657]. Видимо, более удачной модели они найти не смогли. Что ж, *faute de mieux*, как говорят их соплеменники. Ведь ризомы, как и всякая биологическая метафора, приложима к любому, а не только к современному состоянию действительности. Вероятно, гуманитарный энтузиазм Ж. Делёза и Ф. Гваттари порождён тем, что на протяжении длительного времени естествознание изучало относительно простые совокупности систем. Для них удовлетворительные результаты давали древовидные (иерархические) модели их организации, весьма распространённой, кстати говоря. В последней трети XX в. разворачивается очередной этап научного творчества. Так, в математике получают развитие теория искусственных нейронных сетей, теория формообразования, фрактальная геометрия, оживившая теорию нецелочисленной размерности Хаусдорфа-Безиковича [230, с. 94–100], концепция детерминированного хаоса. В естественных науках расширяется моделирование динамики морфогенеза, просачивания, разрастания etc. Ускоряется освоение систем, имеющих “экзотические” формы строения: нечёткие, сетевые, интерактивные, фрактальные, адаптирующиеся, самоорганизующиеся, пространственно-хаотические и т.д. [6; 61; 62; 77; 205; 231–237]. Согласно Ж. Делёзу и Ф. Гваттари, ризомы вторгаются в чужие эволюционные цепочки и образует “поперечные” связи между расходящимися линиями развития [228, с. 255]. Да, именно так и обстоит дело в материальных фракталах (неорганических, биологических, социальных), где возможно появление между ветвями мутовок (некоторого иерархического уровня) так называемых рокадных (от фр. *rocade* – дорога, идущая вдоль фронта), т.е. горизонтальных, связей. Поэтому возникает “мутовочно-сетевая” структура [61, с. 199, 217–218]. И ризомы – частный случай материального фрактала. Движение “по рокаде” издавна практикуют изобретатели [238; 239] и исследователи, осуществляя *лизинг методологии* [178; 240; 241]. Позднее ризомы стали рассматриваться как эмблематическая фигура художественного творчества постмодернизма [228, с. 254]. В нём “эстетика корневища” противопоставляется классической “древесной эстетике”, книга – “карте мира”, не имеющей смыслового центра, и т.д. [221, с. 387].

А нельзя ли вынести ивановские категории “морфологический принцип” и “исконный первообраз” из рамок, в которых осмысливается “внутренний консерватизм мифа”? Тогда бы они стали соотносимы с описанием самоорганизации в синергетике. Так, согласно *Е.Н. Князевой* и *С.П. Курдюмову*, структура-аттрактор есть одна из возможных версий будущего у динамической системы. При заданном наборе начальных и краевых условий из спектра целей её эволюции (спектра структур-аттракторов) формируется – в результате процесса самоорганизации – одна структура, попавшая в ту сферу притяжения аттрактора динамической системы, которая соответствует заданному набору. В реальных динамических системах значения их параметров, начальных и краевых условий испытывают воздействие случайных, неконтролируемых сил (слабых флуктуаций). Поэтому, не зная с должной точностью количественных значений этих условий, для большинства нелинейных систем нельзя предвидеть, в сферу притяжения какого аттрактора система попадёт. Значит, нельзя достоверно и надолго вперёд предсказать будущее [7, с. 138–139].

В герменевтической деятельности, наоборот, интерпретатору известен финал самоорганизации (в лучшем случае – ещё несколько промежуточных её состояний), осуществившейся в прошлом и зафиксированной “в свидетельствах сознания”: текстах, изображениях и пр. От интерпретатора требуется двигаться против течения времени, т.е. *предсказывать назад*, как выразился *Ф. Шлегель* о цели историка. Помехой герменевтике оказываются “культурные наслоения”. Под ними скрыт исконный первообраз – исток эволюции, начавшейся в далёком прошлом, а также морфологический принцип. Герменевтике предлагается их обоих обнаружить.

Из тезиса *Вяч. Иванова* можно заключить: “исконный первообраз” мифа обладает свойствами репликатора. Действительно,

⁹³ Морфологический (от др.-гр. μορφή – форма), т.е. относящийся к структурности, формообразованию, сохранению формы.

⁹⁴ От др.-гр. ἀρχή – первоначало, основа) и ριζωματᾶ < ριζωμα < ριζα, т.е. корень (отсюда лат. radix); в переносном значении – начало, основание [43, с. 1115].

этот смысловой инвариант доходит – самовоспроизводясь в предшествующих текстах и наращивая “оболочки новейших культурных наслоений” – до филолога именно как самодостаточная структурированная целостность. Либо не доходит. Естественно, истонные первообразы, которыми так богаты мифы, следовательно, и культура, дискретны. А морфологический принцип?

Вяч. Иванов проливает свет на его смысл в отзыве о *Ф.М. Достоевском*: “<...> Творения поэтических образов служили художнику средством для всестороннего самораскрытия единой синтетической идеи мира, которую он с самого начала в себе носил как целостное созерцание и как морфологический принцип духовного развития” [244, с. 425]. Здесь категория “морфологический принцип” не только выражает суть творческой личности *Ф.М. Достоевского*, но и выдаёт секрет продуктивности Иванова-герменевтика, выявляя $\rho\zeta\omega\mu\alpha\tau\alpha$, глубинные истоки его метода.

Из сопоставления цитированных контекстов можно вывести, что у *Вяч. Иванова* понятие “морфологический принцип (духовного развития)” имеет параллель в синергетике: это – математическая модель процессов самоорганизации и эволюции в нелинейной системе (среде). Модель имплицитно содержит всё множество возможных путей эволюции, ведущих к тем или иным структурам-аттракторам. Каждый из путей обусловлен комбинацией значений параметров модели, начальных и краевых условий.. Проводя моделирование, исследователь выявляет спектр структур-аттракторов – это так называемая *прямая* задача (когда морфологический принцип известен a priori).

Куда более сложна – в силу своей принципиальной неоднозначности – *обратная* задача. В ней требуется по имеющейся совокупности структур-аттракторов либо зафиксированных процессов самоорганизации и эволюции в системе (среде) восстановить сам морфологический принцип развития. Или, как выражаются в синергетике, надо реконструировать с максимальным правдоподобием функциональную структуру (“содержание”) математической модели, а также значения входящих в неё параметров, начальных и краевых условий. Для проверки правильности восстановленной математической модели её используют как стартовую для

прямой задачи, и результат решения сравнивают с исходными данными для обратной задачи, оценивая степень несовпадения. При необходимости этот цикл повторяют неоднократно. В частности, техника реконструкции дифференциальных уравнений по временным рядам (т.е. по дискретным последовательностям экспериментально измеренных значений наблюдаемых величин) [245, с. 254–297] составляет новейшее направление в синергетике, имеющее важные практические приложения. Нетрудно видеть: а) аналогом решения обратной задачи выступает герменевтическая процедура, восстанавливающая морфологический принцип развития; б) последний есть репликатор; в) герменевтическая процедура и акт репликации взаимообусловлены.

Мы рассматриваем личность как динамическую композицию актов репликации структур восприятия, мышления, поведения, воображения, в которых человек (бес)сознательно участвует. Наша схема согласуется с положениями *Г.Г. Штета*: “Личность есть слово” [246, с. 471] (1923) – и *Ю.М. Лотмана*: “С точки зрения теории информации текст ведёт себя как личность” (последнее комментирует *Л. Силард* [227, с. 24]). Тогда репликатор оказывается *посредником* между человеком и социокультурной эволюцией [31].

В тексте же часть репликаторов, определяющих личность автора, присутствует в “замороженном”, статичном виде, а часто ещё и в замаскированном, требующем организованного распознавания. В ходе рецепции текста самовоспроизводится содержание какой-то доли репликаторов. Доля, очевидно, зависит от структуры восприятия читателя и его потенции развивать эту структуру за счёт обогащения её формами, релевантными тексту. Разумеется, деятельность интерпретатора (как и в прошлом – автора) привязана к социокультурной обстановке, т.е. обусловлена наличием и/или доминированием неких репликаторов, способных подсказать поиск ключа.

В чём же специфика герменевтического акта в плане репликации? На наш взгляд – в его осознанной целеустремлённости, в повышенной и культивируемой рефлексии по поводу самого акта, в балансе эрудиции, творческой концентрации на проблеме, трезвой самокритичности. Названные качества позволяют толковать

продуктивный герменевтический акт как *ретроизобретение*. Предлагаемым (и, наверное, спорным) неологизмом мы хотим провести следующее сопоставление. Изобретение – деятельность, стремящаяся создать то, чего в настоящем *ещё* нет, Ретроизобретение же как “постижение постигнутого”, напротив, ориентировано на открытие того, чего в настоящем *уже* нет, на восстановление бывшей структуры. Изобретение, natürlich, – на установление будущей структуры.

В решении ретроизобретательских задач союзница герменевтики – ретроальтернативистика, выявляющая репликаторы, релевантные *заброшенным* путям эволюции [220]. Реабилитация этих культурных образцов пополнила бы фонд *измерителей аутентичности*⁹⁵ нынешних социокультурных форм. Тогда можно точнее диагностировать, какие из новаций фактически воспроизводят античные первообразы (ριζώματα). Ведь согласно постулату Вяч. Иванова, “то, чего нельзя по-классически передать, в последнем своём пределе не соответствует истине” (цит. по [247, с. 94]).

Небезынтересно, что симметрию проблемных положений изобретателя и герменевтика утверждает библейская физика. В центре её – понятие ‘алам. Согласно гебраисту И.Р. Тантлевскому, в переводе с иврита оно первоначально имело ряд значений: век, далёкое будущее, далёкое прошлое, продолжительность, всегда (с футурологическим оттенком) [146]. По вероучению древних евреев, сотворённый Богом ‘алам в определённой мере совпадает с *потоком времени*. С другой стороны, ‘алам вмещает в себя время и несёт в себе всё сущее. В этом отношении ‘алам – “мир как история” и “мировое время” по преимуществу. В эпоху эллинизма (e.g.: в рукописях Мёртвого моря) термин ‘алам приобретает пространственные смысловые нюансы, и его начинают соотносить с фундаментальным древнегреческим концептом *космос*. Некоторые интерпретаторы толкуют ‘алам как некую пространственно-временную целостность [146, с. 126]. Согласно С.С. Аверинцеву, ‘алам означает: сокрытое, завешанное, а также – древность, начальное

⁹⁵ Аутентичность (от др.-гр. αὐθεντικός – собственно рукою совершённый) – подлинность, строгое соответствие первоисточнику [43, с. 220].

пра-время, но и будущность тоже. То есть две тёмные бездны времени лежат позади и впереди человека. Будучи “мировым временем”, ‘*олам* может кончиться и смениться другим ‘*оламом*, т.е. другим состоянием времени и вещей. Иначе говоря, внутри *олама* даже пространство дано как некая временная динамика. Талмуд упоминает *олам* в составе понятия ‘*олам бабба*, переводимого и как будущий век, и как будущий мир [248, с. 88, 263].

В словаре каббалистических терминов указаны четыре типа *олама*⁹⁶. Напомним, что ка(б)бала (от иврит. *каббел* – получать, т.е. получать откровение [249, с. 345], либо от *каббалах* – принятие, предание [250, с. 299]) – “эзотерические учения иудаизма и иудейский мистицизм, в особенности в тех его формах, которые он принимает в средние века, начиная с XII в.” (цит. по [251, с. 435]). Каббала унаследовала от древних доктрин тезис: всё человечество и каждый индивид обязаны прийти к одной высокой цели – постижению Творца и программы творения во всей её полноте. Путь к этому лежит через работу человека над собой [252, с. 157–158]. Получается, что каждый индивид призван действовать как изобретатель и герменевтик себя самого. А человечество? Опыт XX в. учит, что о нём лучше бы не печься: масса подчиняется другому морфологическому принципу развития. В контексте разговора о творчестве каббала, возможно, актуальна по причине, на какую обращает внимание американский теоретик литературы Г. Блум (1984). Он привлекает каббалу как модель продуктивного (или, по его выражению, неправильного) чтения, которое открывает значение реальности [108, с. 242].

⁹⁶ Так, *олам га-асия* (иврит. мир деяния) – последний в иерархической структуре (из четырёх) основных миров, мир становления, под которым иногда понималась вся система сфер и земной мир. Над ним в иерархии находится *олам га-йецира* (иврит. мир созидания) – мир формообразования. Вне этой иерархии имеется *олам га-тогу* (иврит. мир хаоса) – предвечный мир, образуемый движениями Божественного света, который, пребывая в распылённом, точечном состоянии, меняет своё направление, возвращается и изливается через глаза *адама кадмона* (иврит. предвечный человек) – высшей духовной сущности. На этой стадии мир ещё не достиг устойчивой структурной организации [193, с. 447, 455, 456] (вспомним латинское *organizo* – придаю стройный вид).

☒ Культурфилософская интуиция *Н.М. Бахтина* (1894–1950), фактически, приводит его к синергетическому описанию конкуренции репликаторов в нелинейной среде (либо системе), далёкой от термодинамического равновесия. В его понимании “культура не мирное и благоустроенное общежитие”, она – “пламенный конфликт, неустанное соревнование, неукротимая творческая вражда всех против всех”. И это “не неудача, но прямое выражение её истинной сущности. Недаром самые неблагоприятные эпохи были самыми блистательными. <...> Наоборот, даже относительное спокойствие и равновесие губительно для культуры”. Главным в культуре для человека оказывается то, что только она позволяет ему “*осуществить себя*” [216, с. 42], предоставляя в распоряжение творческой природы, всё богатство накопленных “средств и форм самовыражения”, т.е. культурных образцов. “Современная культура – это бесконечно сложный, тысячелетиями строившийся и выверявшийся аппарат самоутверждения”.

Однако именно в чёткой завершенности этих форм и средств *Н.М. Бахтин* почему-то видит барьер на пути к созданию нового – вот в чём фундаментальное противоречие культуры! Он полагает: “То, что является для человека необходимым условием самоутверждения, то, что обеспечивает ему независимость по отношению к миру и даёт возможность ему себя осуществить, – то самое неизбежно вырастает в препятствие для самоутверждения. Созданная человеком, культура, в силу и в меру своего совершенства, оказывается независимой от человека и перестаёт с ним считаться”. Поэтому “свободное соучастие в культурном строительстве уже невозможно. Все формы и пути заранее предустановлены” [216, с. 43]. К сожалению, здесь *Н.М. Бахтин* почему-то забывает об эволюции...

В “демонологии культуры” *Н.М. Бахтина* особенно выпукло описан дискретный характер её “атомов”. Репликатором здесь оказывается *единица принуждения*. Ведь “культура сплошь принудительна: она – сложная и многообразно расчленённая система неумолимых принуждений, иерархия принуждений”; в ней проявляют свою власть “многочисленные демоны основных норм, ценностей, верований, логических законов, – древле зачатые и

взращённые человеком и властвующие над ним с незапамятных времён”. При этом репликаторы – “всецело наши создания, но мы уже не властны над ними”. *Н.М. Бахтин* тонко улавливает их органическое свойство: “*внешне-принудительные* элементы культуры – прямой вывод из того в ней, что для нас *внутренне-обязательно*” [202, с. 43–45]. Здесь нам слышится переключка с афоризмом *А.С. Пушкина*: обычай – деспот меж людей. Деспотизм обычая проявляется в неукоснительности его репликации каждым членом сообщества, далеко не всегда отдающим себе отчёт в этом. Или, как образно выражается в своей филиппике против демократии *Ф. Гиренок*: “Демократия позволяет перенести желаемое в интеллектуальный план действий человека, который думает, что он думает, хотя в его голове думает кто-то другой” [15, с. 233]. Но who is “кто-то другой”? **Очевидно, это готовый культурный образец мышления**, т.е. когнитивный трафарет, и его репликация бесплодна, если ситуация не совпадает с той, для которой трафарет когда-то кем-то был построен.

☒ Что же делать творческой личности в завершённой культуре? Через 35 лет французский мыслитель *М. Фуко*, скорее всего, не читавший трудов русского эмигранта, решительно произносит ключевое слово: *трансгрессия* (в сочинении “Предисловие к трансгрессии”)! Для него она – “жест, который обращён на предел”, преодоление пределов, установленных диктатом разума. *М. Фуко* мыслит трансгрессию как одну из ипостасей высшего творчества, примеры которого он находит у теоретика театра и режиссёра *А. Арто*, поэта и мыслителя *Фр. Гёльдерлина*, *Фр. Ницше*, философа и литератора *Ж. Батая* и др. По убеждению *М. Фуко*, опыт трансгрессии может оказаться “столь же решающим для нашей культуры, столь же зарытым в её недрах, сколь в недавнем прошлом для диалектической мысли был опыт противоречия” [253, с. 897, 900].

Напомним, что трансгрессия⁹⁷ в широком смысле есть пере-

⁹⁷ От лат. *transgressio* – переход через препятствие) – выход за рамки, пределы культурных норм.

ход через препятствие, границу. Это понятие, важное для самосознания творческой личности, обозначает ситуацию достижения субъектом внешней позиции (относительно чего-либо) в ходе пересечения непроходимых границ и выхода за их пределы, уже по ту сторону явлений, состояний объектов. А они рассматриваются как внешние, чуждые субъекту и не способствующие проявлению его истинной сущности. Границы эти являются демаркационными линиями, отделяющими внешнее от внутреннего, явление от сущности, возможное от невозможного и т.д.

Понятие *Aufhebung*, аналогичное трансгрессии, впервые ввёл *Г.В.Ф. Гегель* в “Феноменологии духа” (1807). Там оно означало выход за пределы социального бытия в позицию внешнего наблюдателя относительно рассматриваемых феноменов. Понятие трансгрессии капитально разработано французскими мыслителями XX в.: *Ж. Батаем, М. Бланио, П. Клоссовски, М. Фуко, Р. Бартом* [239, с. 726]. Если проводить параллель между творческим занятием и сладострастием в смысле *Р. Барта* (обмен действия на удовольствие), то акт трансгрессии открывает интерференцию форм предельного опыта, которые “не являются ни чувственными, ни мистическими”, но способствуют дифракции⁹⁸ “субъекта от привычной траектории движения к однозначности” [254, с. 726]. По признанию гуманитариев, хотя концепция трансгрессии далека от естественнонаучной терминологии, она “имплицитно несёт в своём содержании идеи, фиксирующие <...> механизмы нелинейной эволюции, которые в эксплицитной форме зафиксированы синергетикой. Прежде всего, речь идёт о возможности формирования принципиально новых (т.е. недетерминированных наличным состоянием системы) эволюционных перспектив” [255, с. 842]. В этом пункте приходится и согласиться с автором, и возразить ему:

α) разумно толковать феномен трансгрессии как создание принципиально новой эволюционной перспективы: в терминах

⁹⁸ Термин оптики “дифракция” (англ., фр. *diffraction* – преломление; огибание волнами препятствий на пути своего распространения) допустимо толковать как отклонение.

синергетики трансгрессия есть формирование структуры-аттрактора (сиречь достижение цели эволюции в системе), многожды ранее упоминаемой.

- В) Совершенно некорректно – с точки зрения синергетики – мыслить эволюционную перспективу недетерминированной наличным состоянием системы! Именно конкретное её наличное состояния (т.е. совокупность значений параметров системы, её начальных и граничных условий) со всей силой принудительной каузальности гарантирует в будущем (когда закончатся все переходные процессы в системе), вполне определённую, отнюдь не произвольную структуру-аттрактор. Одну – из спектра возможных в данной системе структур. Иначе говоря, ту из множества “эволюционных перспектив”, какую в реальной системе детерминирует действие весьма слабых случайных (принципиально неконтролируемых) факторов. Но в отличие от классического детерминизма, который постулирует строго однозначную связь между величинами, задающими состояние системы в начальный момент времени, и значениями величин в любой последующий либо предыдущий момент времени, будущее системы открыто, как выражается *И. Пригожин*, поскольку зависит от вмешательства случая в ситуациях утраты устойчивости в системе. Случайность детерминирует “выбор” нелинейной системой своей эволюционной перспективы (из числа возможных) в точке бифуркации, о чём мы уже писали. Случайность детерминирует (всегда не очень точное) задание параметров и начальных условий в реальной системе с хаотическим поведением. Напомним, так называют движение динамической системы, зависящее от её начальных условий [74, с. 275].

Вероятно, недоразумение вызвано этими непривычными особенностями нелинейных динамических систем. По их поводу правомерно говорить о низкой прогнозируемости эволюционных перспектив либо о неприменимости идеи классического детерминизма, но отнюдь не об отсутствии детерминизма как такового. “Сплошь и рядом в методологической литературе, посвящённой причинности в синергетике, можно про-

честь о так называемом слабом детерминизме”, – указывает на типичную ошибку *И.С.Добронравова* [201, с. 215].

- γ) Принимая во внимание всё, что уже ранее говорилось о роли случайности, нельзя согласиться с выводом автора: синергетика “утверждает, что в ситуации бифуркационного ветвления «выбор» системой траектории во многом зависит от того, каким именно путём она попадает в точку бифуркации <...>”. После чего автор цитирует книгу *И. Пригожина* и *И. Стенгерс*: “поведение... систем зависит от их предыстории” [255, с. 843]. Здесь автор непреднамеренно делает контаминацию двух сюжетов нелинейной динамики: один касается определяющей роли случайности в точке бифуркации (см. рис. 3), а другой – хаотического поведения системы, к которому относится тезис *И. Пригожина* и *И. Стенгерс*.

Как видим, дискуссия смысла трансгрессии чревата выходом за границы истинности математических и физических представлений...

■ К сожалению, современные представления о дискретном строении культуры обычно возводят не к пионерским идеям *Андрея Белого*, *Вяч. Иванова*, *Н.М. Бахтина*, а к более поздним понятиям, разработанным американскими антропологами. Это “культурный стереотип” (pattern of culture) у *Р. Бенедикт* (1934) [256, с. 250] и “культурный образец” (или “культурная схема”, cultural pattern) у *А.Л. Крёбера* (1944) [257, с. 704]. Их авторы “испытали серьёзное влияние взглядов Франца Боаса” [258, с. 115], кстати говоря, использовавшего термин “диффузия” (1924), намекающий на дискретность [259]. Как уже говорилось, ёмкую концепцию культурного образца построил *Н.С. Розов* (1992) [159, с. 35–43], а в последнее время к этой теме обратились другие исследователи [260; 261].

Однако никто из этих авторов не рассматривает единиц культуры как репликаторов. Между тем, согласно тезису *К. Гурца*, “общественные формы – это материя культуры” [262, с. 38]. Репликация всех таких форм есть безальтернативный способ существования культуры. И всё, что несамовоспроизводимо, несоприродно

культуре, а потому не удерживается в ней либо оттесняется на её периферию, в её подполье. А в состоянии неустойчивости экологической ниши (либо всей нелинейной системы) репликатор способен *иницицировать* в ней процесс самоорганизации, т.е. спонтанного необратимого и резкого перехода от старого порядка – через хаос – к новому etc. Репликация служит обязательным компонентом синергетического механизма возникновения “порядка из хаоса” [30; 100]. Некоторый парадокс состоит в том, что фактически многие гуманитарии оперируют понятием репликатора в самых разнообразных контекстах – обычно, когда описывают некую образно-смысловую конструкцию.

Так, в этнографии репликатором оказывается традиция. А где же её корни, вблизи которых она воспринимается ещё как новация? Ведя разговор о творчестве, уместно сказать, что в сочинениях отечественных теоретиков первого авангарда репликатор – художественный приём (у *В.Б. Шкловского* (1916), *Р.О. Якобсона*), специально находимый автором как средство “остранения” (от слова “странный”), т.е. выведения читателя “из автоматизма восприятия” [263, с. 63, 71]. Хотя *О. Ронен* возводит эту идею русских формалистов⁹⁹ к “Защите поэзии” *П.Б. Шелли* [267, с. 127]. Иными словами, остранение есть внесение непривычного для читательского восприятия элемента ради усиления художественной выразительности, т.е. оно – плод творческой инициативы. О репликационном аспекте остранения см. [211].

Но вот что нетривиально: репликацией оказывается и сам акт психического автоматизма, когда в сознании и/или в речи человека – независимо от его воли – самовоспроизводятся некие структуры. Благодаря этому мышление поэта или прозаика порой “ра-

⁹⁹ “Русский формализм” – научная школа в русском литературоведении, которая противопоставила себя двум традиционным подходам в отечественной филологии начала XX в.: социологическому и религиозно-философскому, – сконцентрировав всё внимание на формально-структурной стороне литературного произведения. В этом плане показательное заглавие статьи *Б.М. Эйхенбаума* “Как сделана «Шинель» Гоголя” (1919). “Русский формализм” сложился в 1915–1916 гг., его кульминация приходится на первую половину 1920-х гг., закат – на 1930 г. [264–266].

ботает не идеями и образами, а словами и звуками”, в особенности – каламбурами (т.е. специфическими творческими результатами, требующими специфических способностей). Такова концепция *О.М. Брика* (1917), а позднее *Б.М. Эйхенбаума* (1919; позднее он изучал ещё другой репликатор: литературный быт и литературное поведение, трактуемое им (1929) как “практика письма в контексте существующих литературных институций” [268, с. 222]).

Концепция, видимо, заимствована у старших современников из Франции (физиолога *Ш.Р. Рише*, психолога *Фр. Полани* и (в пересказе *Ж.-М. Гюйо*, книга которого “Задачи современной эстетики” в 1899 г. была переведена на русский) литературоведа *Т. де Банвиля* [252, с. 132–133, 137–138; 269, с. 183–185]), чьи исследования имеют отношение к нашей теме. Лауреат Нобелевской премии *Ш.Р. Рише* (1850–1935) выдвигает тезис: память – искусство творить каламбуры. *Фр. Полани* в труде “Психология каламбура” (1897) развивает положение, которое сегодня кажется параллелью к объяснению роли кода и мутаций в генетике. Он обращает внимание на феномен “плодотворных ошибок” и подчёркивает: самая сущность каламбура состоит в том, что “в уме человека сближаются вещи и идеи, обозначенные одним и тем же звуком, или же звуками несколько похожими, так что оно естественно напоминают друг о друге”¹⁰⁰ (цит. по [266, с. 133–134]). Чтобы продемонстрировать паритет смысловой и акустической сторон речи, а также значение звуковых повторов (которые, выражаясь языком ТТИ, оказываются предпосылкой построения репликатора), *О.М. Брик*¹⁰¹ выбирает русскую загадку: “Чёрный конь прыгает в огонь” (кочерга). Вот его комментарий: “Если разбить звуковой комплекс «кочерга» на части «ко», «чер», «га», то обнаружится, что все они вошли в выражение: «Чёрный конь прыгает в

¹⁰⁰ *Т. де Банвиль* позволяет себе ещё более радикальное соображение: “у поэта нет мыслей в мозгу, а просто созвучия, рифмы, каламбуры; эти каламбуры осаждают его и наводят на мысли или нечто подобное мыслям” (цит. по [266, с. 137]). По правде говоря, нынче публикуется как никогда много поэтов и поэтесс, у которых нет мыслей в мозгу, но лишь созвучия, рифмы, каламбуры...

¹⁰¹ См. сноску на стр. 105.

огонь», являющееся, следовательно, не только образным описанием предмета, но и полной парафразой звуков его наименования”¹⁰² (цит. по [266, с. 132]).

Ещё один псевдоним репликатора – конструктивный принцип (Ю.Н. Тынянов, 1924): он позволяет организовать литературный материал в новых исторических условиях, причём он “вырисовывается на основе “случайных” результатов и “случайных” выпадов, ошибок”, а затем “закрепляется, сменяя старый, уже успевший “автоматизоваться” конструктивный принцип” [271, с. 263]. Сегодня в нарратологии репликатор – наррация¹⁰³, т.е. “результат композиции, организующей элементы событий в искусственном порядке”, передаваемый средствами языка [273, с. 158, 159]. Время от времени появляются парафразы идей русских формалистов и нар-

¹⁰¹ С личностью *Осипа Максимовича Брика* (1888–1945), юриста по образованию, связан убийственно-точный каламбур, заклеивший *de facto* целый слой гуманитариев, ставших прислужниками большевиков (совершив акт моральной трансгрессии). В начале 1920-х гг. их руководство одобрило очередное советское социальное изобретение. Оно состояло в том, что теперь карательные органы (ГПУ, сменившее ЧК) стали “вербовать писателей, которые более чутко, чем обыкновенные чекисты, обращали бы внимание на подземные течения литературной мысли. Поэты обретали друзей-гэпэушников. О деятельности Есенина докладывал Яков Блюмкин, Маяковским заведовал Яков Агранов, – подаривший ему револьвер, которым он застрелился, – и муж его любовницы Осип Брик, на двери которого кто-то написал мелом: «Вы думаете, здесь живёт Брик / Исследователь языка? / Нет, здесь живёт шпик / И следователь из Че-Ка»” [270, с. 192].

¹⁰² По иронии судьбы символическим концом русского формализма оказалась – в обстановке резко усилившегося в СССР идеологического прессинга – покаynnая статья *В.Б. Шкловского* “Памятник научной ошибке” (“Литературная газета”. – 1930, 27 января). В ней это методологически богатое направление представлено “не только как «ошибка», но и как воплощение плодотворности научного заблуждения” [266, с. 134]. В этом контексте *И.Ю. Светликова* отмечает, что игра слов и каламбур рано попали в поле зрения так называемых “искусств памяти”, сославшись на исследования *Фр.А. Йейтс*. Действительно, в одноимённом труде *Фр.А. Йейтс* (1966) доказывает, что в эпоху, предшествующую изобретению книгопечатания, хорошо развитая память имела жизненно важное значение. Поэтому античные греки разработали “технику запечатления в памяти неких «образов» и «мест»” [272, с. 6].

¹⁰³ От лат. *narratio* – рассказ. Нарратология – раздел филологии, исследующий когнитивную природу повествования.

ратологов. Вот, скажем, задорная, а в репликационном плане грамотная “аксиома о тексте как вирулентном перформативе”¹⁰⁴ и представление о пересадке его “из текста на воспринимающий субъект” [274, с. 113]. На аксиоме зиждется проект “магестетики” (сиречь магической эстетики), воскрешающий утопии родных авангардистов 1910–1920-х гг.

В социальной культурологии репликатор – “мем” (meme <англ. memory, иногда переводится “мим” [99, с. 174]) в “меметике” (memetics) Р.Докинза, 1976 [70, с. 141.]; “культурген” (у К.Дж. Ламсдена и Е.О. Уилсона, 1981), т.е. единица культурных процессов; стиль жизни (по М. Дингесу, это “сравнительно устоявшийся тип решений, принимаемых индивидами или группами, делающими выбор из предлагаемых им обществом вариантов поведения” [275, с. 105]).

Репликатором оказывается также habitus¹⁰⁵ – термин М. Мосса [276, с. 66]. Его семантику дополнил П. Бурдьё, назвав так “системы <...> структурированных структур, предназначенных для функционирования в качестве структурирующих структур (i.e. в качестве принципов, которые порождают и организуют практики и представления <...> и не требуют особого мастерства) <...> При этом они могут исполняться коллективно, не будучи продуктом организующего действия дирижёра” [277, с. 17–18]. В “смыслогенетической культурологии” А.А. Пелитенко репликатор – ритмическая структура, благодаря которой осуществляется “рутинизация” [278, с. 17]; в теории М.Г. Савина это – “культурон”, т.е. “космический носитель культуры” [279, с. 172]; в проекте “экзистенциальной антропологии” – это “внутреннее основание”, чья “бесконечная самодубликация” задаёт “единство форм жизни <...> во множествах отдельных, в видах живого” [280, с. 16–17]; в концепции “второй памяти” культуры Г.С. Кнабе – “преобразованное воссоздание” некогда изжитых и на время забытых социокультурных форм [281, с. 4]; в культурно-семиотической прагматике Е.Г. Григорьевой это

¹⁰⁴ От лат. *perfero* – переносить, извещать, совершать.

¹⁰⁵ *Habitus* (лат.) – внешность, наружность (часто как характеристика облика пациента).

эмблема (“конструкция эмблематического типа”), трактуемая как регулярный механизм смыслообразования и мнемонический механизм (подобно мифологеме) [282, с. 12–13, 21]; в журналистском изложении культуры как функционирующей системы, которая управляет мышлением и поведением людей, репликатор – “медиавирус” [283], иначе “психический вирус” [284].

В науковедении репликатор – парадигма (у *Т. Куна* [285, с. 49–62]), “куматоид”, т.е. волноподобный объект, и социальная эстафета (у *М.А. Розова* [286, с. 38–47]), познавательная модель (у *А.П. Огурцова* [287, с. 71]). Гипотеза “слепой изменчивости” (random variation) известной научной идеи, развитая в эволюционной эпистемологии *К. Поппера* и *Д. Кэмпбелла* [288, с. 101–102.], и “меметическая” эпистемология *Фр. Хейлигена*, *Д. Кэмпбелла* и *Е. Моритца* [98, с. 320] предполагают репликацию, а в исторической эпистемологии¹⁰⁶ репликатор – историческое *arçiõti*, т.е. особое историческое событие [289, с. 14–15]; в синкретике и философии носителей *С.Г. Федосина* репликаторы – структуры, “содержащиеся в сущности вещей и явлений”, задавая их качество [114, с. 287].

В психологии репликатор – символ и юнговский архетип. (Кстати, по *Ю.М. Лотману*, символ – “ген сюжета” [291, с. 115; 292].) На наш взгляд, в учении *З. Фрейда* репликация представлена понятием повторения (*Wiederholen* либо *Wiederholungszwang*). Согласно комментаторам, это “навязчивое повторение неприятного и даже мучительного опыта выступает как неопровержимый аналитический факт” [293, с. 235, 236]. Аналогично, в философской теории Антропологической Границы *С.С. Хоружего* фундаментальный для личности, культуры вообще и творчества, в особенности, “Первоимпульс неприятия смерти”¹⁰⁷ выглядит содержанием репликатора.

Чтобы не утомлять читателя, добавим только, что доминирую-

¹⁰⁶ Эпистемология (от др.-гр. ἐπιστήμη – знание, умение, наука) – философско-методологическая дисциплина, в которой исследуется знание как таковое, его строение, функционирование и развитие. Для эпистемологии базовой является оппозиция: объект – знание [289].

¹⁰⁷ См. сноску на стр. 108.

щий репликационный смысл также носят такие концепты, как “языковые игры” у *Л. Витгенштейна*, “фоновые практики” у *М. Фуко*, “фреймы” (от англ. frame – костяк, каркас, остов; рамка; структура, схема, система) у *М. Минского*, *Гр. Бейтсона*, *И. Гофмана* и “прецедентные феномены” у социолингвистов. “Языковой игрой, Sprachspiel, называется суммарное целое языка и деятельностей, с которыми он переплетён”, причём обязательно имеются наборы правил (либо конвенций), устанавливающих, какие ходы (не)дозволены, (не)удачны etc. Для нашей темы творчества в этом контексте важно, что *Л. Витгенштейн* акцентирует существенное различие “не между языком и действительностью, а между *шутя* и *всерьёз*” [295, с. 505.]. Согласно разъяснению комментатора, “как и витгенштейновская “игра”, фоновая практика является допонятийным, анонимным, социально санкционированным набором правил, который управляет манерой восприятия, суждения, воображения и действий индивида” (обычно эти правила воспроизводятся им машинально). Функция фоновой практики – устанавливать стандарты нормального поведения и проводить различия между истинным и ложным [296, с. 51].

Понятие “фрейм” непосредственно относится к творческим занятиям, и потому на нём надо остановиться. По *М. Минскому*, фрейм – “структура знаний для представления стереотипной ситуации”. Exempli gratia: библиографическое описание издания: {(автор) & (заглавие) & (область ответственности) & (область издания)}, где значения в {} могут меняться, но фрейм инвариантен [297, с. 42]. Интерпретируя поведение дерущихся обезьян, *Гр. Бейтсон* предположил, что они обмениваются метакоммуникативными сигналами, означающими: “это игра” либо, наоборот, это драка “по-настоящему” [297, с. 43]. Ну, а где коммуникация, там не-

¹⁰⁷ Этот Первоимпульс “реализуется в процессах, носящих характер циклического повторения некоторого динамического стереотипа, паттерна (повторение, Wiederholen <...> по Лакану, напомним, отличаемое от “воспроизведения”, Reproduzieren) <...> Эта психоаналитическая парадигма, символически представляется Лаканом как циклическое движение вокруг пустоты отсутствующего в горизонте опыта, недостижимого Объекта <...>” [294, с. 26].

пременно есть репликация. *И. Гюфман* термином “фрейм” описывает надындивидуальные “социальные порядки” либо ритуалы повседневного взаимодействия, которые до него соотносили с личностным выбором человека [297, с. 7]. Фрейм представляет собой процедурное знание (to know how). Подобно фоновым практикам, фреймы не осознаются человеком. Более того, попытки их “экспликация и уяснения приводят к дезорганизации восприятия”, – творческие люди, будьте бдительны! Репликационный характер фрейма ясен уже из одного лишь перечня его лексических эквивалентов: “рамка, схема, план, шаблон, сценарий, гештальт¹⁰⁸, прототип, парадигма (в языкознании), дисциплинарная матрица (в науковедении). В когнитивной психологии организующие восприятие и память формальные схемы называются кодирующими системами – они позволяют выходить за пределы получаемой информации” [297, с. 42].

▣ Традиционный символ могущества и многообразия человеческого творчества, а в чьих-то глазах и его “греховности” – мир техники. Чем примечателен его репликационный аспект? Чтобы это уяснить, надо обратиться к “технетике” – науке о технической реальности (термин *Б.И. Кудрина*, 1996). Её предметом служит *техноценоз* (от др.-гр. *τεχνη* – искусство + *κοινος* – общий; *κοινη* – сообща, вместе)¹⁰⁹. Так именуется “сообщество изделий конвенционно выделенного объекта; множество элементов-изделий, характеризующееся слабыми связями и слабыми взаимодействиями; система техногенного происхождения, рассматриваемая как сообщество классифицируемых по видам единиц техники, технологии, материала, продукции, отходов и выделяемая админист-

¹⁰⁸ Гештальт (от нем. Gestalt – целостная форма, структура, образ) – понятие, близкое к “паттерну” и “конфигурации”, введённое в западной психологии в конце XIX в. Феномен гештальта получил экспериментальное подтверждение при изучении восприятия движения (*М. Вертхаймер*, *В. Келлер*, *К. Коффка*, 1912). Гештальт в этом контексте означает несводимость компонентов психической жизни к простой сумме её составляющих [298, с. 165].

¹⁰⁹ Экологи называют *биоценозом* совокупность животных, растений и микроорганизмов, которые населяют участок среды обитания с приблизительно однородными условиями жизни, допустим, озеро, луг, береговую полосу.

ративно-территориально для целей инвестиционного проектирования, построения (сооружение, монтаж, наладка), обеспечения функционирования (эксплуатация, ремонт), управления (менеджмент)” [284, с. 81].

Иначе говоря, в технетике репликатор – не только предприятие как система, функционирующая техника, технология, сырьё, продукция, отходы *etc.*, но и техноценоз как целостность, которая самовоспроизводится в социоприродной среде. Научный статус технетике придаёт, в частности, факт общности структуры ценозов любой природы. Такая общность доказана для ряда: физико-химические, биологические, технические, информационные, социальные ценозы [299, с. 82]. Отметим, что та же универсальность характерна для феномена репликации, проявляющегося в физических, химических, биологических и других неравновесных системах.

Информация, как и мы, бренна¹¹⁰: она привязана к своему материальному носителю, поэтому разрушение (ветшание) носителя, а также генерирующих её систем приводит к полной или частичной потере информации. Степень бренности может варьироваться: во многих биологических системах достаточно бывает и небольшого времени жизни носителя, поскольку велика скорость размножения носителей [26, с. 36; 301]. Ветшание, ветхость есть универсальное свойство материальных объектов природного и культурного мира [302]. Вероятно, феномен ветхого можно толковать и как механизм обеспечения условий для очередного старта процессов самоорганизации.

Останки техноценозов порой спасает археология [303, с. 106–114]. Сохранившиеся элементы техноценозов составляют основу процессов репликации. Она идёт не только в виде реставрации, реконструкции, игрового моделирования *etc.*, но и вследствие “воскрешения” архаичных технологий, *e.g.*: фармацевтами, ювелира-

¹¹⁰ В Словаре В.И. Даля, “бренный – глиняный, взятый от земли, от праху; скудельный, слабый, поддающийся разрушению”. “Бренность – непрочность, разрушимость, подчинённость общим законам конечной, земной природы”. “Брение – распушенная глина, грязь” [300, с. 311–312].

ми, изготовителями домашней утвари, мебели и одежды, строителями домов исключительно из природных материалов. Прыжок в прошлое – так назвали чешские авторы суть археологического эксперимента [304]. А ещё репликацию возобновляют мастера, производящие всевозможные подделки “под старину”, имитирующие изделия народных промыслов, атрибуты старинных обрядов и т.п. Значительно менее творческим выглядит сегодня пассеизм¹¹¹, ставший частью массовой культуры. Люди, охваченные этим умонастроением, становятся порой яркими сторонниками социокультурного регресса, пропагандируя реликтовые формы мышления и поведения. Так, наши коммерческие структуры и СМИ поддерживают апологетов славянского (псевдо)язычества с их масленицами, ритуальной пищей, поклонением явлениям природы и прочими рудиментами мифологического сознания.

Для понимания связи между такими свойствами системы, как целостность и репликация, самосозидание (аутопойесис) и неравновесность, цель и сложность, требуется разрабатывать семантику концепта “ценоз”. Очевидно, что он обладает высоким методологическим потенциалом, поскольку позволяет обобщать модели, разрабатываемые весьма различными дисциплинами. “Поскольку конкретным объектом науки о ценозах оказываются самые различные произведённые человеком предметы, артефакты¹¹², в противоположность их созданиям природы, то тем самым – резонно заключает Ю.С. Степанов – фактически открывается новое глобальное разделение наук – наука об артефактах и наука о «натурфактах», как скажем, система Линнея” [305, с. 33].

Ведя разговор о творческой деятельности, надо очертить предмет науки об артефактах более определённо. На наш взгляд, полезно привлечь науковедческую новацию М.Н. Эпштейна (видимо, не знакомого с технетикой Б.И. Кудрина). В “Проективном

¹¹¹ Пассеизм (фр. *passeisme* < *pas*se – прошлое) – вид консерватизма: пристрастие к прошлому и любованию им при отрицательном отношении к настоящему, к техническому прогрессу и т.п.

¹¹² Артефакт (от лат. *arte* – искусственно + *factus* сделанный) – созданный человеком объект; произведение искусства; нежелательное воздействие условий эксперимента на состояние исследуемого процесса или явления.

философском словаре” он обосновывает категорию “нооценоз”¹¹³ – “совокупность идей, образов, ментальных предметов, информационных полей, заполняющих данную материальную среду; характер их отношений друг с другом и с этой средой, процесс их взаимодействия, циркуляции”. Причём в структуре научных понятий нооценоз так относится к ноосфере, как биоценоз – к биосфере Земли. Natürlich, каждая локальная культура, (е.g., культура субкультуры), профессиональная среда, общественный союз и т.п. развивает свой нооценоз, свой способ обмена идеями, выживания и распространения в ноосфере.

В противоположность отдельному интеллектуальному произведению (как самодостаточной единице творческой продукции) нооценоз есть целостная, сплошная интеллектуальная среда обитания, которая по-разному сочетает “произведения, идеи, проекты, теории, образы” [142, с. 269]. Что же нам даёт осознание оппозиции: отдельное произведение vs нооценоз? М.Н. Эпштейн считает, что это изменяет *ориентацию* творчества. “Идеал «произведения» господствовал над творчеством, когда ёмкость информационных средств была ничтожной по сравнению с объёмом материальной среды, – размышляет он. – Рукописи, книги, библиотеки в своей совокупности занимали ничтожное место в мире, и разум в них занимался «обобщением», сокращением, редукцией мировых явлений, приспособляя их к крайне ограниченным средствам хранения и передачи информации”. Поскольку сеть Интернет обладает гигантской информационной ёмкостью, то открываются новые возможности для ускоренного становления нооценоза – “биоценоза мысли”. Компьютерная среда “эволюционно вытесняет бумажную печать”.

В итоге изменяются “законы интеллектуального творчества: от создания законченного продукта – к созданию интеллектуальной среды обитания”. Последнее и составляет цель усилий – нет, теперь уж не автора, – но *донора* ноосистем, *участника* нооценоза, *партнёра* по созданию ноосреды [142, с. 270]. С позиций телеологической теории информации и технетики, идея нооценоза

¹¹³ От др.-гр. νοος – ум + κοινος – общий.

(как объективной организации содержимого мировой ментальной среды) и выводы из неё *М.Н. Эпштейна* вполне корректны. Они органично сочетаются с цитированными выше наблюдениями *Ю.С. Степанова*. Правда, оптимизм философа может и не впечатлить русского сознания, отягощённого двухвековым опытом производства утопий (нередко опирающихся на волшебные свойства техники) [306–310], а также тотального воплощения утопий.

■ На наш взгляд, возможен ещё один шаг по пути обобщения концепта “ценоз”. Вспомним, что классификация культурных образцов у *Н.С. Розова* выделяет пять их типов: шаблоны, запреты, способы, символы и ценности [159, с. 36]. Разделяя это понимание дискретного начала в культуре, учитывая достижения экологов в изучении биогеоценозов и продолжая линию технетики *Б.И. Кудрина*, мы предложили (1999) разработку понятия “культуротопоценоз” и построение его моделей. Культуротопоценоз¹¹⁴ толкуется как взаимосвязанная совокупность (ценоз) систем разнообразных культурных образцов (“культуротопоценоз”), которая устойчиво занимает определённую область (топос) их распространения и проявляет признаки исторически сложившейся адаптации к характерным условиям (географическим, климатическим, демографическим, экономическим, (гео)политическим и др.) данного топоса. Пример культуротопоценоза – многомерный комплекс различных культурных образцов (поскольку он охватывает пять их типов и имеет пространственные координаты), типичных для жизнедеятельности этнокультурной группы (допустим, томских татар), проживающей более или менее компактно в специфическом окружении (русскоязычные сибиряки, толерантное к мусульманству население, урбанизированная среда, сельская местность etc.) на территории с относительно чёткими границами (г. Томск и Томский район) [311, с. 10–11]. Очевидно, что культуротопоценоз является сложносоставным репликатором.

Так понимаемый культуротопоценоз имеет ряд методологических преимуществ:

¹¹⁴ От др.-гр. *τοπος* – место.

1. Из-за наличия в нём пространственного измерения он легко может быть связан, сопоставлен с биогеоценозами. Тем самым создаётся предпосылка *единства* теоретико-информационного, системно-синергетического etc. знания об артефактах и о натурфактах – в соответствии с разделением Ю.С. Степанова.
2. Редукция культуротопоценоза, исключая культурные образцы, не свойственные миру техники, даёт техноценоз по Б.И. Кудрину.
3. Аналогично, соответствующая редукция даёт нооценоз в смысле М.Н. Эшттейна.
4. Редукция культуротопоценоза, ориентированная на выявление конфигураций и соподчинений взаимосвязанных знаковых систем, дала бы *семиоценоз*. Определяя его смысл, применим пропорцию М.Н. Эшттейна: в структуре понятий семиоценоз так относится к семиосфере Ю.М. Лотмана, как нооценоз – к ноосфере.
5. Синтез биогеоценоза и культуротопоценоза, специфически редуцированного, выводит на авансцену “пограничье природы и культуры” [312, с. 37] как особый предмет исследования, имеющий много аспектов [313]. Пример: обусловленность этнической ментальности природными условиями [314–316]; феномен *иеротопического* мышления – безусловно, религиозного, но и светского тоже: так, виды русских городов, запечатлённые на почтовых открытках конца XIX – начала XX вв. [317; 318], намекают на деликатность, с какой ранний урбанизм относился к тесному им природному простору (чувство, утраченное в СССР и едва ли способное возродиться нынче). *Иеротопия*¹¹⁵ – формирование священных пространств вкупе с порождённым ими комплексом социокультурных явлений. Скажем, в средневековой Византии и Руси священная среда храма, монастыря, города формировалась благодаря появлению в них мощей, икон, признаваемых чудотворными, реликвий и т.п. А дифференциация пространства и ориентация его

¹¹⁵ От др.-гр. *ιερός* – священный + *τοπος* – место.

строения на сакральное место воздействовали на содержание иконографии. В свою очередь, это развивало иеротопическое мышление верующих, закрепляя восприятие определённых мест как священных [319; 320]. В определённой мере двойник иеротопии – суеверные представления о магических местах и направлениях, характерные для народного сознания [321, с. 88–110].

▣ Возвращаясь к теме бренности информации, заметим, что многие компоненты культуротопоценозов, особенно важных для нынешнего общественного сознания и состояния, сохранились лишь в текстах, в музейных экспозициях и фондах, т.е. уцелели в исторической памяти (что отличает их от биоценозов прошлого). Уже давно нет с нами творцов и живых носителей возвышающих культурных образцов. Тем не менее, сохраняется, а порой даже усиливается ценностное “эхо” некоторых культуротопоценозов. И здесь на первый план выходит синергия символического и пространственного начал. В восприятии людей, ничем не связанных с данным культуротопоценозом, пространство вполне абстрактно. Напротив, для тех, кто принадлежит к некоей традиции, то или иное пространство обретает статус священного. Сакральное пространство конкретно, т.е. структурировано определённым образом и несёт в себе конкретное содержание, поскольку “существует во имя конкретного, сверх-пространственного, внеположенного смысла” [322, с. 61].

Однако аксиология оперирует ещё понятием отрицательной ценности. И следует ожидать, что отдельные культуротопоценозы поддерживают восприятие определённых областей как пространств с негативной ценностью. Таковы у славян, кладбища, бани, омуты, болота, а также *гиблые места* (т.е. антиподы иеротопии). Последние присутствуют в современном мифологическом – как массовом, так и паранаучном – сознании под академическим названием *геопатогенных зон*. Кажется, они ещё не подвергнуты геофизиками критическому анализу. Если верить, скажем, разъяснению члена Международной академии энергоинформационных наук, в них “различные поля Земли и её излучения оказывают патогенное воздействие на человека и некоторых других предста-

вителей органического мира. Это локальные геофизические аномалии, которые иногда называются геоаномальными зонами, зонами биологического дискомфорта” [323, с. 278]. Цитированный пассаж вряд ли удовлетворяет норме естественнонаучного объяснения... Домыслы и спекуляции вокруг геопатогенных зон (нередко по коммерческим мотивам), по нашему мнению, в своих истоках обнаруживают архетипальный сюжет. Это – *хтонические*¹¹⁶ силы, т.е. обитатели нижнего яруса мира. Для античного грека их олицетворение – дракон Пифон (Πυθων), убитый стрелой Аполлона, божества света, водителя Муз, символа рациональности, логики, (по)знания.

Но куда большую угрозу, чем мистический китч, разносимый журналистками, составляют прагматики, искушённые в *деструктивном творчестве*. Когда всмотришься в лица старинных городов, изуродованные новостройками советских, особенно же последних 10–15 лет, в поруганные и безвозвратно утраченные пейзажи, то совсем иным предстаёт пространство России в целом. Агрессия против прекрасного отсекает нити, связывавшие с последним импульсом русского ренессанса, который был прерван революцией. Однотипность стратегии, массовость, оголтелость агрессии напоминают триумф большевизма и дают право квалифицировать её – с позиций синергетики – как культуротопоценоз национального масштаба. Неужели именно он склеивает “двух столетий позвонки”: XX и XXI-го? Среди его компонентов – вечные спутники черни (мелкого русского буржуа, как сказал бы В.В. Набоков [324, с. 477]): преступный бизнес, диктатура алчности, плебейского вкуса [176] и тщеславия. Устойчивость ценоза, стремительность его возникновения и экспансии, наступательную успешность следует приписать не только благоприятной криминально-экономической конъюнктуре и антропологическому вакууму. Состоявшееся и ширящееся разрушение многочисленных “сакральных пространств” отечества демонстрирует ценностную подоплёку (как и всякий культуротопоценоз). Судя по эстетическим параметрам наших городов и весей (не говоря уж о нравах и по-

¹¹⁶ От др.-гр. χθονίος – земной, туземный, подземный.

требностях), русская аксиологическая сфера сегодня опасно деформировалась: к ней, пожалуй, приложима метафора патогенной зоны. Или – медицины: русское изнурение.

Итак, базовой целью целеустремлённых (целенаправленных) систем деятельности является их репликация (тезис 7). Более того, информация (в контексте схемы (2) *В.И. Корогодина*), эволюция в динамической системе (в смысле наличия спектра синергетических структур-аттракторов как спектра целей эволюции и, вероятно, в иных смыслах), репликация составляют нерасторжимую *триаду*. Ведь если исключить любой из трёх компонентов, то ЦСД становится неосуществимой. Причём через понятие спектра целей эволюции выделенная триада (информация, эволюция, репликация) соотносится с триадой начал, посредством которой *Аристотель* раскрывает феномен события: возможность ($\Delta\upsilon\nu\alpha\mu\iota\varsigma$) – действие ($\epsilon\upsilon\epsilon\rho\gamma\epsilon\iota\alpha$) – осуществлённость ($\epsilon\upsilon\pi\tau\epsilon\lambda\epsilon\chi\epsilon\iota\alpha$) [41, с. 318–320]. Для сюжета благополучного творческого акта, т.е. построения новой ЦСД, вероятно, допустимо соотносить информацию и возможность ($\Delta\upsilon\nu\alpha\mu\iota\varsigma$), эволюцию и действие ($\epsilon\upsilon\epsilon\rho\gamma\epsilon\iota\alpha$), репликатор и осуществлённость ($\epsilon\upsilon\pi\tau\epsilon\lambda\epsilon\chi\epsilon\iota\alpha$). Хочется подчеркнуть особый статус этого заключения. **Этот тезис для научной телеологии равносителен по значимости принципу инерции в классической механике.**

А прогос, с конца 1980-х гг. *Р.Г. Баранцев*, расширяя методологические основания синергетики, строит принципы *тринитарного*, или *тернарного*¹¹⁷, мышления, корни которого восходят к культурному архетипу триединства. В частности, нам близко стремление *Р.Г. Баранцева* представить универсальный феномен рождения нового в качестве элемента триады: порядок–хаос–творчество [325, с. 63–69]. Как известно, в китайской “Книге перемен” (*И-цзин*) хаос рассматривается не как распад созданного, а как бесконечность, как возможность бесконечного творчества всё вновь и вновь.

☐ Возможно, в плоскости разговора о творчестве и с учётом

¹¹⁷ Соответственно от лат.: trinus – по три, terni – трое вместе сразу.

апофатического¹¹⁸ определения информации (по *Н. Винеру*, она и не материя, и не энергия) целесообразно выяснить, как выделенная триада соотносится с предельно общей категорией “субстанциональный носитель”, введённой философом *В.Н. Сагатовским* (1999) [326]. Термин “субстанция”¹¹⁹ в философии обычно означает материю в единстве всех форм её движения, а в естественнонаучном – носителя некоторого явления. *С.Г. Федосин* сделал эту категорию центральным концептом своей *синкретики*¹²⁰, сиречь многозначной (синкретной) логики¹²¹, и построенной на её базе теории носителей. Под ними подразумевают “объекты и субъекты природы, человеческого общества и мышления – как носители движения и других качеств, претерпевающие изменения” при взаимодействии.

Аксиомы философии носителей звучат следующим образом:

1. Мир есть совокупность носителей.
2. Носители взаимодействуют друг с другом.
3. Любое изменение есть результат взаимодействия носителей.
4. Все носители обладают одними и теми же свойствами и отношениями, обозначаемыми общими понятиями.
5. Изменение свойства носителя влечёт изменение ещё хотя бы одного его свойства.

Носители “могут переносить вещество, энергию, упорядоченность, негэнтропию и информацию (не обязательно в направлении своего распространения, но в пределах своего влияния)”. Образы, символы, слова и суждения также являются носителями.

¹¹⁸ В христианской теологии апофатика, апофатический (от др.-гр. *αποφασις* – отрицание) – определение Бога через полное отсутствие свойств, например, непостижимый разумом; напротив, катафатика, катафатический (от др.-гр. *καταφασις* – утверждение), определение через максимальную степень свойств, например, всеблагод, всеприсутствующий.

¹¹⁹ От лат. *substantia* – сущность; буквальный перевод др.-гр. слова *υποστασις* – подставка, основание [327, с. 95].

¹²⁰ От др.-гр. *συνκρησις, συνκρητισμος* – соединение, объединение, связывание [43, с. 1171].

¹²¹ “Вероятно, синкретику можно характеризовать и как синергетическую логику” [114, с. 58].

Самоорганизующиеся объекты обладают “по сути свойствами носителей” и считаются “универсальными кирпичиками мироздания”. В науке критериями существования служат: “принципиальная прямая или косвенная наблюдаемость, опытная проверяемость, инвариантность сущности явления, включённость в известные системы, существование в пространстве и времени” [114, с. 7, 81–82, 127].

Очевидно, что особый класс субстанциональных носителей составляют репликаторы. *С.Г. Федосин* редко оперирует этим понятием, упомянув лишь о “репликации нуклеиновых кислот” и о том, что “роль гена играет кристаллическая ячейка, обеспечивающая повторение, авторепликацию кристаллических свойств”, а также доменная структура вещества [114, с. 151, 265–266, 287]. Но он сознаёт роль репликации в мире. Опираясь на свои аксиомы, *С.Г. Федосин* формулирует и выражает её в законе “размножения структур”. Согласно ему, “структуры, содержащиеся в сущности вещей и явлений и задающие их качество, обладают механизмами размножения, приводящими к их распространению через другие вещи и предметы”. Комментируя закон, его автор констатирует, что в основе “процессов размножения структур лежит действие потоков упорядоченности, информации, негэнтропии, которые прямо или косвенно внедряют элементы старых структур в новые объекты и обеспечивают их производство в новом виде”. А повторение симметрии, структуры одних носителей в других убеждает в том, что “наследственность, память, самовоспроизведение в последующих формах и поколениях”, свойственны не только живому – “в своём особом виде эти же свойства имеют и физические, и химические носители”. Интуитивно верно чувствуя природу репликации, *С.Г. Федосин* проводит ещё одну параллель: “Консервация, сохранение старых структур в новых видна на примере включения старых теорий в новые по принципу соответствия, предельного перехода” [114, с. 287, 288].

В близком контексте (в параграфе с заголовком “А как же творчество?”) *М.А. Розов* полагает: творчески мыслить – значит осуществлять прошлый опыт в новых условиях, воспроизводить Прошлое в Настоящем. Реализуя образцы деятельности, – пишет фи-

лософ, – мы тем самым изменяем контекст их существования. Хотя современная наука (и культура в целом) есть продукт реализации прошлых образцов, но они в контексте сегодняшнего знания получают новый смысл, новое содержание. “Мы смотрим в Прошлое из Настоящего, и это означает изменение контекста его существования. Именно в силу этого мы способны находить в Прошлом всё новое содержание, а реализуя его, снова обогащаем и видоизменяем контекст восприятия прошлых образцов. <...> Итак, сохранить – значит видоизменить. Это общий закон как органического, так и социокультурного мира” [286, с. 55–56]. *М.А. Розов* ссылается на положение *Фр. Ницше* (которому соответствуют и приведённые разъяснения *С.Г. Федосина*): “«Мыслить» в примитивном состоянии (доорганическом) значит отстаивать известные формы, как у кристалла. Самое существенное в нашем мышлении – это включение нового материала в старые схемы (прокрустово ложе), уравнивание нового” (цит. по [286, с. 56]).

Как понимают информацию в теории носителей? Это “переносимый определённым носителем хранящийся на нём *результат предыдущего отражения или цепочки отражений* (курсив наш. – *Авт.*), который может быть считан, воспринят другими носителями и использован для изменения их организации”. Исходя из этой дефиниции, *С.Г. Федосин* формулирует закон “сохранения и изменения информации”. Он гласит: “Сохранение информации определяется допустимым уровнем взаимодействия носителя информации с другими носителями, при превышении которого и вплоть до разрушающего носитель предела качество или состав информации на носителе могут изменяться при сохранении начальной количественной информационной ёмкости” [114, с. 256–257].

Эволюцию *С.Г. Федосин* определяет тройко: это

- 1) “непрерывное, медленное развитие с преобладанием количественных изменений свойств, отношений и качеств, выражаемых категориями”;
- 2) “постепенный процесс изменения сущности и организации системы”;
- 3) “экстенсивное развитие в противоположность революции, ко-

торая характеризуется скачкообразными качественными изменениями, переходом на новый уровень организации системы, воспринимается как интенсивное развитие, подготовленное эволюцией” [114, с. 121].

На наш взгляд, триединству информации, эволюции, репликации в нелинейной динамической системе соответствует начавшаяся в конце XX в. интеграция нескольких междисциплинарных направлений (синтез синтезирующих наук [220; 236]): теории систем, нешенноновской теории информации, глобального эволюционизма, синергетики, уточняющей принципы телеологии [328], учения Ю.А. Урманцева об адаптации и адаптиогенезе [329]. Из описания молодой синкретики и теории носителей видна перспективность участия их в этом синтезе.

▣ Рассмотрим репликацию по Дж. фон Нейману. Роль информации в явлении самовоспроизводства первым отметил, пожалуй, Дж. фон Нейман (1903–1957), один из творцов кибернетики [330]. Выступая на симпозиуме в Калифорнийском технологическом институте с лекцией “Общая и логическая теория автоматов” (1948), он впервые предложил описание универсального самовоспроизводящегося автомата, превосходящего определённый порог структурной сложности¹²². Схема такого автомата, построенная по этому описанию [26, с. 60–61], приведена на рисунке 4.

Автомат фон Неймана состоит из четырёх блоков. Блок *A* содержит информацию *I*, которая представляет собой алгоритм построения такого же или иного автомата; В дублирует эту информацию и передаёт одну из копий её в следующий блок; С “считывает” исходную информацию *I* и на её основе даёт команды как в предыдущий, так и в последующий блоки; последний блок *D* играет роль “исполнительного органа”: руководствуясь этими командами, *D* целенаправленно создаёт из имеющихся ресурсов *R* новый экземпляр автомата. Блок *B* на основе команд, поступающих

¹²² Позднее было установлено, что к самовоспроизведению способны автоматы с относительно невысокой структурной сложностью, когда число их элементов ≈ 15 [321, с. 155].

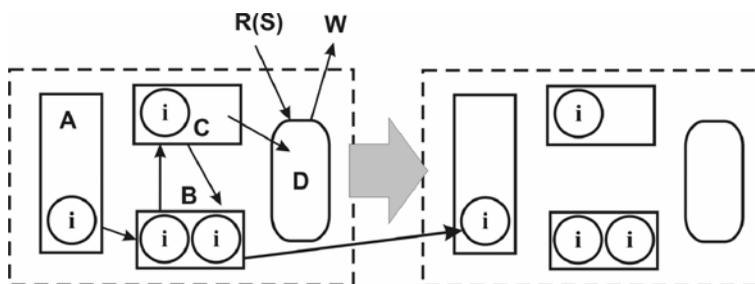


Рис. 4. Блок-схема самовоспроизводящегося автомата фон Неймана, которую можно рассматривать как схему строения любой живой информационной системы: от клетки до человеческого общества. Отдельные блоки могут быть связаны в одно целое, а могут быть пространственно разобщены, но находиться в тесном взаимодействии. А – блок, содержащий информацию I (описание некоего автомата и способа его построения); В – блок, снимающий копии с этой информации и передающий один её экземпляр в блок С, а второй – в блок А автомата следующего поколения; С – блок, считывающий информацию I и в соответствии с ней передающий команды блокам В и D; D – блок, использующий ресурсы R среды обитания S и в соответствии с командами, поступающими из блока С, строящий из R все четыре блока автомата следующего поколения. Когда такое строительство завершено, блок В автомата первого поколения по команде, поступившей из блока С, передаёт копию информации I в блок А автомата второго поколения [26, с. 60–61]

из блока С, передаёт в блок А автомата нового поколения копию исходной информации I (рис. 4). Затем цикл повторяется.

В своей лекции Дж. фон Нейман отметил, что такой самовоспроизводящийся автомат, по существу, имеет структуру, подобную структуре живых организмов. Добавим, что этот автомат можно рассматривать как устройство, призванное обеспечивать размножение, или аутокатализ (автокатализ), кодирующей его информации. Если посмотреть на автомат фон Неймана с этой точки зрения, то становится очевидно, что он схематически отображает устройство всех информационных систем, построенных так, чтобы они могли обеспечивать воспроизведение кодирующей их информации. На Земле это – мир живых организмов: вирусы и одноклеточные живые существа, многоклеточные растения и гри-

бы, многоклеточные животные, наконец, человек, человеческие сообщества и человеко-машинные среды. Всё это, по существу, информационные системы, структура которых задаётся относящейся к ним информацией, а их функция обеспечивает воспроизведение этой информации.

И это – не плод отвлечённых размышлений, а констатация факта! Действительно, если в процессе дублирования исходной информации или при передаче её из одного автомата в другой информация претерпит какие-либо изменения, то возможны лишь три последствия:

- 1) либо новый автомат не сможет воспроизвести самого себя, и вся система погибнет;
- 2) либо автомат начнет “неправильно” работать и будет производить обречённых на гибель уродцев;
- 3) либо эти изменения окажутся жизнеспособными, и возникнет новый автомат, воспроизводящий новую, изменённую информацию (т.е. семантика¹²³ информации изменится).

Свойство автомата обеспечивать воспроизведение информации, таким образом, естественно следует из самой сущности информационной системы, так же как и целенаправленная деятельность, для этого предназначенная и не требующая никакого участия сознания. Более того, само сознание можно рассматривать как одну из адаптаций высших форм информационных систем к воспроизведению кодирующей их информации в достаточно сложных условиях внешней среды.

Описать автомат фон Неймана (как модель любой самовоспроизводящейся системы) можно, используя обозначения целенаправленного действия (2).

В левой части преобразования (2) мы видим обозначения условий среды S и её ресурсов R , необходимых и достаточных для построения нового поколения автоматов. Спонтанное возникновение таких автоматов имеет вероятность p . Когда же события, совершающиеся в среде S , будут соответствующим образом орга-

¹²³ Семантика (от др.-гр. *σημαντικός* – обозначающий) – смысл, значение.

низованы, то вероятность возникновения нового автомата Q возрастёт до значения $P > p$, что можно записать в виде

$$[R, S] \mid^{Q(I)}_{p, P} \rightarrow [Q(I), W]. \quad (3^*)$$

Но, как мы видели, самовоспроизведение автомата Q и кодирующей его информации I всегда и неизбежно сопровождается появлением “побочных продуктов” W . Это следствие того факта, что КПД любого материального процесса не может превысить 1, а точнее, всегда остается меньше 1. Любое действие – в том числе и отображённое соотношениями (2) и (3*), – непременно сопровождается появлением “побочных продуктов” W : от диссипации энергии до накопления в окружающей среде различных отходов производства, возникающих в ходе построения Q . Любая информационная система, таким образом, в ходе своего функционирования, направленного на её самовоспроизведение, неизбежно изменяет окружающую среду S из-за истощения её ресурсов R и накопления в ней W . Этим любая целенаправленная система, будучи материальным объектом, коренным образом отличается от кодирующей её информации I , для воспроизводства которой не требуется ни вещества, ни энергии: и то и другое расходуются лишь на создание содержащих информацию носителей.

Здесь мы опять можем вспомнить тезис *Н. Винера* [84, с. 298]: “Информация – это обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему”. Но чтобы не придавать информации антропоморфный оттенок, какой проступает у *Н. Винера*, можно предложить несколько иное определение. А именно, назвать информацией *алгоритм построения системы*, обеспечивающей воспроизведение этой информации и функционально связанной со средой своего местоположения. При этом следует подчеркнуть, что обеспечение воспроизведения информации – абсолютно необходимый атрибут любой информационной системы. Ведь система, не отвечающая этому требованию, неизбежно “выбывает из игры”, а кодирующая её информация разрушается и бесследно исчезает. Именно исчезает, а не переходит во что-либо другое, – ведь “информация есть

информация, а не материя и не энергия”, т.е. законы сохранения на неё не распространяются.

1.3.2. Второй класс целей – самосохранение

Репликация сложных многокомпонентных систем (например, целенаправленной системы деятельности корпорации “Газпром”) сопряжена с колоссальным расходом ресурсов и требует значительного подготовительного периода, предшествующего акту репликации. Темп репликации в этом случае мал, потому первостепенное значение приобретает свойство информационной системы сохранять продолжительное время своё устойчивое состояние. То есть сохранять условия, в которых время жизни отдельной копии системы максимально.

Итак, в ситуации длительного периода, требуемого для подготовки акта самовоспроизводства системы, не менее важной становится цель сохранения системой своего устойчивого состояния.

☒ Гомеостаз. Одна из разновидностей целенаправленных реакций организма, имеющая особое значение в биологии, – *гомеостаз(ис)*¹²⁴, т.е. поддержание постоянства внутренней среды организма. “Большинство клеток многоклеточного существа защищено от прямого влияния внешней среды. Часть из них омывается кровью или иной жидкостью тела, часть окружена другими клетками и т.п. Все они находятся во “внутренней среде” организма, тонко реагирующей на различные изменения, и многие функции объективно имеют своей целью поддержание этой внутренней среды в оптимальном, обычно неизменном состоянии” [83, с. 15].

Очевидно, чем сложнее ситуация, в которой находится репликатор, тем больше нужно информации, чтобы в соответствии с ней построить живой объект, способный в этих обстоятельствах существовать, тем большее значение приобретает умение целенаправленных систем поддерживать свой гомеостаз.

Как репликация, так и гомеостазис жизненно необходимы для

¹²⁴ От др.-гр. ὁμοίος – подобный + στασις – стояние.

сохранения различных целенаправленных систем деятельности (например, репликаторов социальной активности).

1.3.3. Третий класс целей – служебные

Деятельность конкретной ИС может быть не только направлена непосредственно и исключительно на репликацию и/или поддержание гомеостаза. Деятельность ИС бывает сугубо *служебной*, в частности, она предназначена:

- обеспечивать накопление информации впрок;
- создавать запасные считывающие и реализующие устройства в условиях, когда окружающая среда является агрессивной по отношению к компонентам ИС;
- производить специализированные операторы с функцией связывания и переработки ресурсов окружающей среды в продукты, необходимые для других операторов ИС;
- развивать процесс размножения на новых носителях, если существование информации на старых носителях становится невозможным и/или неэффективным.

К служебным целям можно также отнести определение целенаправленной системой деятельности своей *миссии*¹²⁵, Это важно, если данная система включается в надсистему как её элемент, что требует перенастройки гомеостатических и репликационных процессов по правилам, задаваемым целями и логикой развития надсистемы [333, с. 58–70].

☒ *Молодожёны*. Они образуют новую целенаправленную систему (надсистему), цели которой отличны от целей отдельно взятого индивидуума. Поэтому супруги частично отказываются от привычек (репликаторов поведения¹²⁶), характерных для холостяцкого существования. Такой системный подход способен сделать гендерные модели и исследования более строгими.

¹²⁵ О такой служебной цели можно говорить, если объектом исследования является социальная система. В книге [332] мы использовали это, когда говорили о миссии университета (как ЦСД).

¹²⁶ Паттернов поведения, как сказали бы в современной практической психологии.

☒ *Знать своё место.* Организации осознают свою миссию, как правило, на начальных этапах становления [334]. Именно тогда наряду с формированием своей внутрифирменной среды они должны найти своё место в окружающей их социальной среде – в надсистемном контексте. Осознание своей миссии необходимо и для уже сложившихся “матёрых” организаций, оказавшихся в кризисной социальной обстановке. Обычно такое осознание сводится к выводу: жить по-старому уже нельзя! Значит, необходимо создавать или переделывать операторы целенаправленной деятельности таким образом, чтобы организация оказалась нужной и полезной для социальной надсистемы.

Итак, для каждой целенаправленной системы существует совершенно определённый набор функций, обеспечивающий воспроизводство ИС (репликация и гомеостаз), и ряд служебных функций, появление и развитие которых обусловлено спецификой целевого звена $S \rightarrow Z$, в котором находится ИС.

1.4. Генезис творчества

Зададимся рискованным вопросом. Если по отношению к живым системам, вплоть до гена, можно пользоваться телеологическими понятиями, то как быть с протосистемами, которые были предшественницами гена? Попытаемся поискать ответ на этот вопрос с позиций современных знаний. Обратимся к наиболее интересным научным концепциям происхождения жизни.

В книге “Самоорганизация материи и эволюция биологических макромолекул” (1971) *М. Эйген* сформулировал концепцию и построил модель *предбиотической*¹²⁷ молекулярной эволюции. Он предложил распространить идею *Ч. Дарвина* о естественном отборе на “популяции” макромолекул [63, с. 257]. *М. Эйген* доказал, что “в случае целого класса объектов, несущих информацию”, необходимо оперировать понятием “самовоспроизводящая единица” [96, с. 22], т.е. “репликатор”.

¹²⁷ Биота (от др.-гр. βίωσις – жизнь), как известно, есть исторически сложившаяся совокупность растений и животных, объединённой общей областью распространения.

Гипотеза *М. Эйгена* была очень красивой. Он предположил, что отбор на молекулярном уровне имеет место в системах, обладающих следующими свойствами: α) неравновесность; β) метаболичность¹²⁸, т.е. образование и разложение молекул должно происходить по независимым каналам, а отбор осуществляется среди промежуточных продуктов реакций; γ) самовоспроизводимость; δ) мутабельность¹²⁹ – способность к отклонениям от начального образца, которая связана с ошибками в процессе репликации.

Пусть имеется протосистема, т.е. совокупность различных молекул и их мутантов. Допускаем, что каждый из её членов – в отдельности – обладает свойством выживаемости. “Если, вместо того, чтобы конкурировать, члены такой системы смогут кооперироваться друг с другом, информационное содержание данной системы значительно расширится”. А создать основу столь необходимой кооперации способна *взаимная каталитическая* активность молекул [56, с. 261]. Она же обеспечивает *нелинейность*. *М. Эйген* назвал такую протосистему воспроизводящихся единиц *гиперциклом*¹³⁰.

“Образование и отшлифовка эйгеновских гиперциклов, – пишет *В.И. Корогодин*, – привели к созданию аппарата трансляции” информации [89, с. 30]. Транслируемость – это свойство, позволяющее информации передаваться с носителя на носитель, благодаря чему деградация носителей не приводит к уничтожению самой информации. В случае гиперциклов иногда говорят о трансляции информации, которая определяет то, что макромолекулы вполне определённого строения оказались наилучшим образом приспособленными к максимальной репликации в среде.

Дело в том, что в качестве альтернативы (строго математическому) понятию информации у *К. Шеннона*, которое относится к замкнутым системам и исключает такой аспект, как осмысленность

¹²⁸ От др.-гр. μεταβολη – превращение, перемена.

¹²⁹ От лат. mutatio – изменение, перемена.

¹³⁰ Если формулировать строже, то гиперцикл – это воспроизведение пептидов и нуклеиновых кислот в ходе автокаталитических реакций (см. рис. 11 в [96, с. 64] и рис. 10.7 в [63, с. 262]).

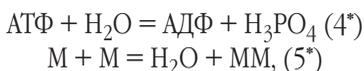
или полезность информации, *Г. Хакен* даёт (1988) “синергетическое” истолкование информации. Он рассматривает динамическую систему, имеющую минимум два аттрактора (характеризуемые относительной значимостью, e.g. 0 или 1) и способную к переходам между ними. На неё действует информационный сигнал (тоже характеризующийся относительной значимостью) и шум. Критерием наличия смысла или пользы сигнала служит его способность переключить динамическую систему из одного аттрактора в другой [109, с. 35–41]. Введённое понятие относительной значимости сигнала (вместо количества информации, оцениваемой в концепции *К. Шеннона* на основе относительной частоты символов) и полученные *Г. Хакеном* соотношения позволяют “решать, что делает интересующая нас динамическая система с информацией: уничтожает, сохраняет или порождает её” [109, с. 42]. Эти идеи во многих аспектах обсуждаются *Д.С. Чернавским* [94, с. 20–26], *Е.А. Мамчур* [202] и *И.В. Мелик-Гайказян* [92, с. 39; 93, с. 229–233].

На наш взгляд, гиперцикл можно рассматривать как с детерминистских позиций (“Почему образуются скооперированные популяции макромолекул?”), так и с телеологических (“Для чего популяции макромолекул кооперируются?”) позиций. Мы вернёмся к этому ниже, а сейчас обратимся к мнению директора Института геохимии и аналитической химии РАН *Э. Галимова*.

Он считает, что модель *М. Эйгена* применима лишь к отдельным эпизодам эволюции и предлагает свой сценарий: “Центральным положением в моём понимании жизни является концепция упорядочения, возникающая наряду с разупорядочением. <...> Мерой разупорядочения является энтропия. Энтропия любого самопроизвольно протекающего процесса возрастает, то есть в любом месте пространства, которое оставлено без ухода, нарастает беспорядок.

Но может ли также самопроизвольно возрасть порядок? Может, если он тесно сцеплён, сопряжён с нарастанием беспорядка. Это подобно двум зубчатым колёсикам часового механизма. Однако отдельные эпизоды упорядочивания не объясняют эволюцию. Для того чтобы возникло эволюционное упорядочение, необходимо такое его производство, при котором продукт одной

ступени упорядочения, мог бы стать исходным для другой. В химических процессах подобное сопряжение возникает в паре химических реакций, где продукт одной реакции участвует в качестве реагента в другой” [335, с. 43]. Э. Галимов полагает, что наиболее вероятными кандидатами на такую пару реакций являются



где М – мономеры, а ММ – условное обозначение образующихся из мономеров полимерных цепочек. В первой реакции энтропия растёт, а во второй уменьшается, происходит упорядочение. Реакция гидролиза аденозинтрифосфорной (АТФ) кислоты (4*) идёт с большим выделением энергии, которая с лихвой перекрывает энергетический выход множества других реакций. Образующийся аденозинтрифосфат (АДФ) вновь восстанавливается до АТФ, поглощая квант света. Кроме того, АТФ является строительным блоком РНК и ДНК, ставших основой репликации генов. АТФ сложное соединение, но оно легко синтезируется. С другой стороны, все биологически важные полимеры (ММ) образуются из своих мономерных звеньев (М). Реакция (4*) отбирает воду, которую выделяют образующиеся в реакции (5*) мономеры. Таким образом, описанную пару реакций можно назвать “маленькой молекулярной машинкой, непрерывно рождающей упорядоченное”.

Далее Э. Галимов отмечает, что “в живой природе есть закон, который объясняет это постоянное упорядочение. Там постоянно работает наша машинка – механизм по упорядочиванию. Суть упорядочения состоит в ограничении свободы. Беспорядок, хаос – полная свобода. А порядок – ограничение свободы. Как только вы захотите пойти по пути порядка, вы начинаете ставить ограничения, уменьшать число степеней свободы”.

Но не о том же – только другими словами – говорят и Г. Кастлер, и В.И. Корогодин?! Сравним полученные при помощи различных подходов выводы (см. табл. 1.1). Присмотритесь, пожалуйста, не создаётся ли у вас впечатления, что речь идёт об одном и том же?

В чём причина сходства? Относительно того, есть ли у прото-

Таблица 1.1. Детерминистский и телеологический подходы к живым системам

<i>Э. Галимов</i> (причинность)	<i>Г. Кастлер, В. Корогодин</i> (телеологизм)
Суть упорядочения состоит в ограничении свободы. Генетический код найден методом проб и ошибок.	Получение информации – случайный запоминаемый (удачный) выбор.
Упорядочение есть противоположность процессу роста энтропии.	Информация – мера упорядоченности ¹³¹ некоторого процесса в сравнении со спонтанными событиями.
Развитие живой природы подчинено закону упорядочивания.	Развитие живых систем – это репликация объектов, в структуре которых записана информация, ценная с точки зрения обеспечения репликации этих объектов.

системы цели, *Э. Галимов* говорит следующее: “Может происходить упорядочивание, но без цели. Процесс упорядочения заключён в очень узком диапазоне возможностей. Он идёт так, как *если бы была цель*. Цели нет. Но путь предопределён. Условно говоря, он предопределён таблицей *Менделеева*, теми соединениями, которые нас окружают. И было достаточно появления АТФ, чтобы она привела к нам с вами. Она и есть дизайнер. И этот дизайнер укладывается во все химические и физические законы” [335, с. 46].

Эта цитата и весь проведённый анализ, на наш взгляд, красноречиво свидетельствуют, что мы столкнулись с неординарной ситуацией! Специфика объекта внимания – биологической протосистемы – такова, что рассматривать протосистему можно (и нужно!) как с детерминистских, так и с телеологических позиций.

Почему образуются протосистемы? Потому что в рамках существующих законов физики и химии некоторые макромолекулы способны к упорядочению и самовоспроизводству. Это – детерминизм, акцент делается на том, что внешние по отношению к

¹³¹ А по *Л. Бриллюэну*, буквально, информация – это энтропия с обратным знаком [336]. В метафорическом смысле можно сказать и так, но, как показали критики *Л. Бриллюэна*, буквальное использование этого принципа вносит большую путаницу в понимание феномена информации [337, 338].

репликатору физико-химические условия детерминируют сборку и репликацию макромолекул. Но этого для полноты картины недостаточно. Самовоспроизводство само по себе может и прекратиться, если изменятся внешние условия, в которых родился репликатор.

Поэтому для углубления представлений о протосистеме необходимо отвечать на оба вопроса: “Почему?” и “Для чего?”. Недаром Э. Галлимову, чьи слова, казалось бы, призваны подчеркнуть независимость его объяснения от телеологии, тем не менее, все-таки понадобились понятия, типичные для телеологического текста: “цель” (“как если бы она была”¹³²), “дизайнер” процесса. Вспомним также, что Н. Винер видел методологическую пользу в признании за поведением живых систем их целенаправленности. А то, что в объединении способов познания через связку вопросов “Почему?” + “Для чего?” нет зловредного идеализма, что оно *полезно* для познания, свидетельствует не только это.

В биологических протосистемах носитель информации субстратно и функционально неотделим от считывающих и реализующих устройств. В.И. Корогодин предложил называть их информационными системами первого рода. Последующая эволюция привела к тому, что произошло субстратное и функциональное *разделение* на элементы памяти, считывания и записи информации, появились специализированные операторы – сформировались ИС второго рода [90, с. 49–52]. Таков, например, автомат фон Неймана (рис. 4). В ИС второго рода всегда можно выделить блоки и/или уровни, ответственные за использование физико-химических эффектов и ресурсов, а также блоки/уровни, которые определяют алгоритм и порядок использования этих эффектов и ресурсов, т.е. выделить собственно силовую и информационные части.

Это вполне согласуется с выводами, полученными в рамках современной концепции причинности Б.Б. Кадамцевым: “В более

¹³² В зарубежной философской литературе такой способ рассуждения о цели иногда обозначают “as if”, т.е. можно говорить так, как если бы цель была.

сложных системах <...> возможно расслоение единой системы на две тесно связанные друг с другом подсистемы. Одну из них мы по-прежнему можем называть динамической или силовой, а вторую можно назвать информационной или управляющей подсистемой” [339, с. 330]. Силовая подсистема детерминирована законами физики и химии. Эта подсистема сама по себе может, как справедливо пишет Э. Галимов, создавать упорядочение: “В неживой природе тоже может быть упорядочивание. Но его проявление носит случайный характер, оно также случайно исчезает” [335, с. 44]. А информационная подсистема “следит” за тем, чтобы ценные для воспроизводства упорядочивания сценарии запоминались. В этом, если говорить коротко, и состоит главная цель живого: **в осмысливании происходящего с системой для сохранения её главной функции – репликации.** Именно так в ТТИ и определяется переход от случайных эпизодов к целенаправленным действиям/актам:

$$\{S_0 \mid_p \rightarrow S_n\} \rightarrow \{[R, S_0] \mid^{Q(1)}_p \rightarrow [Z, W]\}. \quad (6)$$

Но правомерно ли в этом сюжете говорить об “осмысливании происходящего с системой”? Нам представляется, что нет ничего методологически криминального в таком обороте. Аргументом можно выбрать идею “разумной системы” (в кавычках), выдвинутую С.Д. Хайтуном: “Разумная система” может не обладать сознанием. Тем не менее, поступающие в неё извне сигналы-воздействия вызывают сигналы-отклики, которые затем обрабатываются, подобно тому как это делает мозг. И генерируется реакция, которая обеспечивает “разумной системе” оптимальное функционирование в данных условиях среды [16, с. 278].

Нет ничего криминального и в том, чтобы использовать связку вопросов “Почему?” + “Для чего?”. Тем самым увеличивается полнота нашего понимания живых систем. Близкое к нашему суждение завершает очерк “Эволюция учения о причинности” Ю.В. Сачкова: “Основные преобразования в учении о причинности связаны с отходом от рассмотрения исследуемых объектов и систем как пассивных, инертных, податливых образований к признанию наличия у них всё возрастающей внутренней активности

и динамики <...> На первый план стал выступать информационный аспект, который прямо соотносится с раскрытием внутренней динамики сложных систем. Соответственно, причинность имеет не только внешние, но и внутренние основания в анализе поведения и функционирования объектов и систем. Развитие теории сложноорганизованных систем ведёт к тому, что представления о причинности всё сильнее сопрягаются с проблемами телеономии” [34, с. 42].

Напомним, что в новой телеологии живых протосистем, по *В.И. Корогодину*, нет никаких мистических допущений. Физико-химические условия детерминировали самосборку первых макромолекул. Но как только проявилось свойство репликации (стала генерироваться информация), появилась возможность применить к описанию процесса сборки макромолекул не только вопрос “Почему?”, но и вопрос “Для чего?”. В ТТИ на него даётся вполне определенный ответ: для продолжения размножения и распространения этого процесса на условия, в которых спонтанное возникновение и размножение репликаторов невозможно. В этом, по сути, и состоит телеологичность концепции *В.И. Корогодина*. Рассмотрим этот пункт подробно¹³³.

Практически все биологи согласны с тем, что первично возникший вариант носителей генетической информации представлял собой молекулу полимера, состоящую из последовательности аperiодически чередующихся оснований не менее двух типов. В силу химического строения такие молекулы обладали двумя не зависящими друг от друга свойствами: аутокатализа – индукции каким-либо веществом синтеза самого себя и гетерокатализа – индукции синтеза совершенно нового соединения. Условия спонтанного возникновения таких полимеров, условия их роста и дробления на фрагменты неоднократно описаны в научной литературе по эволюционной химии – так называют направление исследований, стремящихся объяснить происхождение живого из не-

¹³³ Изложение ведётся по книге [26, с. 104–107] с некоторыми сокращениями, но содержит ряд дополнений, возникших благодаря общению одного из авторов книги (Э.С.) с *В.И. Корогодиным*.

живого¹³⁴. Ещё в 1890 г. В.Ф. Оствальд ввёл понятие автокатализа и автокаталитической химической реакции, в которой какие-то продукты реакции одновременно оказываются её катализаторами, ускоряя её ход. Позднее эволюционная химия фокусирует внимание на таких автокатализаторах, которые со временем модифицируются¹³⁵, совершенствуются, способствуя образованию всё более сложных продуктов. Химические реакции, протекающие при действии самосовершенствующихся автокатализаторов, составляют основу самоорганизации (био)химических систем. В 1959 г. химик из МГУ А.П. Руденко обнаружил, что в указанных реакциях происходит *естественный отбор* тех центров катализа, которые обладают *максимальной активностью*. На них-то в дальнейшем и сосредоточивается базисная автокаталитическая реакция [61, с. 163–166]. Очередным принципиально важным шагом стала теория самоорганизации биологических макромолекул М. Эйгена (1971). М. Эйген раскрыл более высокий уровень в иерархии автокаталитических систем. Его идеи мы рассматривали ранее. В очень коротком пересказе один из его фундаментальных выводов звучит так: “Эволюционное преимущество имели только те виды молекул, которые могли самовоспроизводиться при помощи матричного механизма и таким образом находить путь к сохранению и передаче информации о своей собственной структуре” [63, с. 261].

Последовательность оснований, входящих в состав синтезируемых таким образом полимеров, *определяется только физико-химическими законами* [63, с. 261] (в том числе общей длиной молекул) и носит *вероятностный характер*. Последовательности оснований здесь могут быть разнообразными, но ни одна из них не может претендовать на осмысленность: вероятность спонтанной репликации p в заданных условиях S_0 , согласно статистике, может быть как исчезающе малой, так и равной P . В последнем случае ни одно из возможных проявлений гетерокатали-

¹³⁴ Другие наиболее распространённые концепции возникновения жизни на Земле и, вероятно, на иных телах в Космосе комментируются в работах [70; 340; 341, с. 26–47; 342, с. 27–54].

¹³⁵ От лат. *modificare* – правильно измерять.

ческой активности полимеров не в состоянии более увеличить вероятность репликации. Хотя возможность уменьшения p всегда остаётся: за счёт ошибок копирования и внешних флуктуаций в среде, откуда репликатор черпает ресурсы. Запись (1) для спонтанных событий в этом случае может быть оформлена так:

$$S_0 \mid_{0 < p < P} \rightarrow S_0, (7)$$

т.е. в заданных условиях S_0 с вероятностью p происходит повторение ситуации S_0 и т.д. – до дурной бесконечности.

Если судить с механистических позиций, то молекулы, вероятность репликации которых $p < P$, должны со временем просто отсестаться, т.е. выживет лишь та популяция макромолекул, у которой значение p близко к величине P или значение p лежит в окрестности этой величины – с учётом случайных отклонений (рис. 5).

И если смотреть с механистических позиций, то расширения полученного поля распределения вероятности¹³⁶ быть не должно. “По воле случая в данном месте, в данный отрезок времени создаётся «зона комфорта» – многомерное пространство режимов для процветания информационных систем, – пишет *И.В. Мелик-Гайказян*. – Действует автокаталитический механизм их генерации в этой зоне. Но по известному закону связи между эффективностью информации и её количеством выживают те из них, которые отвечают оптимальному значению количества информации” [92, с. 116]. Форма “зоны комфорта” определяется типом случайного процесса.

Однако в случае *живых* систем это правило нарушается. Дело в том, что, как в максимуме, так и на границах зоны комфорта, где $p < P$, вполне допустимы ситуации, когда определённые виды гетерокаталитической активности будут вызывать не уменьшение, а возрастание p . Это уже будут проблески “осмысливания” текста последовательности нуклеотидов в макромолекуле. Естественный отбор будет закреплять такие последовательности оснований.

¹³⁶ В книге *В.И. Корогодина* она образно названа “колыбелью носителей генетической информации”, а зона под графиком, где $p \approx 1$, – “зоной комфорта” [26, с. 80].

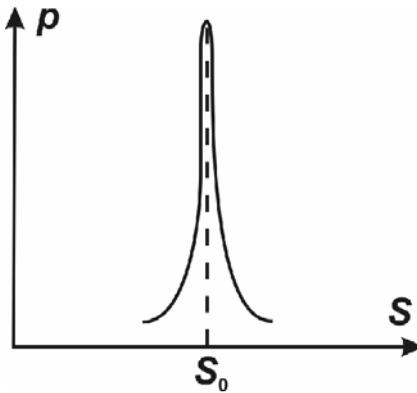


Рис. 5. Представление о “зоне комфорта” макромолекулярных репликаторов: в ней ситуация S_0 с вероятностью спонтанного события p повторяется неопределённо долго по схеме (7)

Очевидно, что в разных участках периферии зоны комфорта одни и те же следствия, т.е. соотношения $P > p$, смогут обеспечиваться разными гетероциклическими особенностями полимера и, следовательно, разными последовательностями складывающихся его оснований (разными записями. – *Авт.*): одна и та же *цель* – репродукция носителя вместе с содержащейся в нём информацией (протоинформацией. – *Авт.*) будет достигаться разными способами.

Здесь очень важно понять, как возникает “осмысленность” записей на материальных носителях. В “зоне комфорта” легко и просто образуются “пустые” носители, и информация возникнуть не может. Ведь если сохранение носителя никак не зависит от семантики содержащегося в нём сообщения, то такое сообщение (информация), даже сложившись случайно, рано или поздно потеряется. Например, из-за исчерпания энергетических ресурсов ситуации S_0 . То же самое утверждает Э. Галимов: упорядочение может как спонтанно возникнуть, так и спонтанно прекращаться.

Вероятность возникновения “осмысленных” текстов будет возрастать по мере *удаления* от “зоны комфорта”, достигая максимума там, где её носители ещё могут существовать, но спонтанно возникать по схеме (7) и размножаться уже не могут ($p=0$). Эти **условия являются своего рода фильтром** для проникновения и размножения случайных последовательностей оснований: “Если

«зоной комфорта» мы назвали комплекс условий, пригодных не только для возникновения, но и для спонтанного размножения молекул-носителей, независимо от их длины и последовательности оснований, то, очевидно, что в условиях, отдалённых от зоны комфорта, отбор будет идти по пути формирования такого рода гетерокаталитических структур, химическая активность которых будет способствовать локально *имитации* зоны комфорта в их непосредственной близости. Каждый акт репродукции таких структур будет, с одной стороны, возвращать условия в этих локальных областях к исходному состоянию, а, с другой стороны, будет «сообщать» соседним молекулам, «что надо делать, чтобы воспроизвести себя в этих условиях», и процесс приобретёт циклический характер». Так на молекулярном уровне образуются информационные системы первого рода. «Хотя такие молекулы можно назвать «живыми», но это далеко ещё не «живые организмы». Это также и не механизмы (операторы), нацеленные исключительно на репликацию в строго заданных условиях, эти протосистемы уже «сообразили», как им следует преодолевать «зону комфорта» [26, с. 106–107].

Живыми организмами, индивидуумами, или неделимыми, мы называем обычно не молекулярные носители информации, а комплексы этих носителей с порождаемыми ими операторами, комплексы, *отделённые* от внешней среды и располагающие таким образом, средой внутренней. Операциональная функция носителей информации здесь не меняется, но проявляется в создании системы структур, которые этот носитель окружают и обеспечивают его обособление от внешней среды. Только такие структуры и обеспечивают периодическое возникновение во внутренней среде зоны комфорта. Очевидно, что благоприятствовать появлению таких *живых организмов* может лишь постепенное продвижение их предшественников из зоны комфорта, где $p=1$, в удалённые от неё области пространства режимов, для которых $p=0$. Это возможно, если макромолекула не только размножается, но и обладает структурно независимой сцепкой с оператором (механизмом), который:

- во-первых, строится при участии макромолекулы;

- во-вторых, обеспечивает макромолекуле зону комфорта для репликации в условиях, далёких от таких, где вероятность спонтанного события $p \sim P$. Только в этом случае становится возможной запись (2), повторим её еще раз:

$$[R, S_0] \mid Q^{(1)}_{P > p} \rightarrow [Z, W].$$

Соответственно, под целью Z здесь понимается сохранение репликации, но в новых/изменившихся условиях внешней среды (S_0 меняется, плюс в среде накапливаются побочные продукты деятельности W , которые могут препятствовать размножению).

Теперь можно сформулировать тезис 8, созвучный тезису 7.

Тезис 8. Живые организмы возникают благодаря постепенному проникновению простейших молекулярных репликаторов за пределы зоны комфорта, в область пространства режимов, где их спонтанное возникновение и размножение почти исключено. В этой недружественной среде, т.е. в “зоне дискомфорта”, структура макромолекулы с необходимостью приобретает “протоосмысленность”¹³⁷ и будет дополнена оператором, обеспечивающим их размножение с вероятностью $P > p$.

Отметим, что тезис 8 получен с учётом современных знаний о детерминированности физико-химических процессов. Но привлечение телеологических понятий позволило дополнить картину. Теперь мы получили представление о том, *для чего* репликатору необходимо выходить за рамки ситуации, изображённой на рисунке 5. Для чего ему проявлять зачатки собственной активности? Ответ прост: репликации для самосохранения недостаточно. Если не ввести *элемент управления условиями репликации*, то последовательность нуклеотидов в силу очевидной брэнности информации рано или поздно прекратит своё существование.

Фактически, здесь мы описали зачаточный процесс творчества, но лишённый какого-либо мистического оттенка. Этот процесс

¹³⁷ Наша метафора “протоосмысленность” вполне соотносима с упоминавшимся понятием “разумная система” (в кавычках): она способна реагировать так, чтобы обеспечить себе оптимальное функционирование в данных условиях среды [16, с. 278]. Не составляет ли гиперцикл нижнюю границу “разумных систем”, по С.Д. Хайтуну?

состоит в преодолении установившейся схемы репликации, которая детерминируется физико-химическими законами. Преодоление происходит за счёт процессов *запоминания* и *отбора* наиболее удачных вариантов репликации для состояний, в которых спонтанная репликация невозможна. На нашем языке, а он неизбежно антропоморфен, совместное действие обоих этих механизмов обозначается как появление вектора “цели” у системы, элементарной “осмысленности” в её “стремлении” самовоспроизводиться – вопреки неблагоприятным условиям.

В этом представлении, словно в миниатюре, заложены признаки любого творческого процесса. Например, творчество в социальной среде происходит по тому же сценарию. Перечислим ключевые этапы.

1. Имеется сложившаяся целенаправленная система деятельности, у которой пока хватает ресурсов (внешние ограничения) и темпа воспроизводства её функций, т.е. ЦСД существует без кризисов. Однако эта система производит не только свои копии и своих, фигурально говоря, “сознательных граждан”, но и “маргиналов” (сиречь мутантов).
2. Маргиналы плохо реплицируются в условиях сложившейся ЦСД и, как правило, погибают, если покидают зону комфорта.
3. Однако тем маргиналам, которым удаётся при выходе из зоны, создать свою локальную зону комфорта, продолжают репликацию и даже могут обогнать по темпам самовоспроизводства “сознательных граждан”.
4. За счёт обмена носителями информации “маргиналы” могут передавать “сознательным” свой “опыт”, и в результате часть их может последовать за “маргиналами”.

В итоге создаётся новый социальный институт, новая идеология и т.д. Большое число примеров того, как действует эта схема, собрано в работах *В.И. Корогодина* и наших [90; 100; 101; 178; 332; 333; 343–347], где телеологический подход применён для анализа эволюции различных систем целенаправленной деятельности в социуме: университетских корпораций, страховых и рекламных

компаний, монастырей, юридической системы, и даже театрального организма.

Творчество, п(р)оявившись однажды при возникновении генетической информации, далее демонстрирует себя на каждом новом этапе развития органической материи. Закономерности развития информации позволяют понять, как появились новые виды живых организмов, а по существу – новые варианты генетической информации [26]. Попадая во всё более сложные условия, в создании которых на молодой Земле информация принимала всё большее участие через образование побочных продуктов своей деятельности, живые организмы, подчиняясь естественному отбору, увеличивали количество содержащейся в них информации, повышали её ценность, оптимизировали эффективность.

Различные варианты генетической информации менялись как количественно, так и качественно. В результате живой мир постепенно распространялся по всей планете. Вслед за прокариотами (бактериями) появились эукариоты – растения, грибы и животные. Количество генетической информации, содержащейся в клетках этих организмов, стремилось к возможному для них максимуму [348]. Для координации действий у одной из групп гетеротрофных организмов – многоклеточных животных образовалась нервная система. У высших животных поведенческие реакции, играющие всё большую роль в их жизнедеятельности, не ограничивались уже теми, которые передаются по наследству, а создавались и самостоятельно, на основании “жизненного опыта”, и передавались потомкам через обучение. Так возникла *поведенческая* информация, по лабильности¹³⁸ и скорости передачи существенно превосходящая генетическую.

Поведенческая информация образовалась на основе врождённых поведенческих реакций, генетически запрограммированных в нервной системе. Это – ярчайший пример перехода информации из одной формы в другую, с носителей одной природы (молекулы ДНК) на носители другой природы (нервные клетки). Для

¹³⁸ Лабильный (от лат. *labilis* – скользящий, неустойчивый) – нестойкий, изменчивый.

высших животных, обитающих в сложной природной среде, умение “вести себя” в тех или иных ситуациях играет такую же роль для выживания, как для простых живых существ “умение” потреблять нужную пищу, строить из неё своё тело и вырабатывать нуклеотиды, необходимые для размножения молекул ДНК [349]. Поведенческая информация позволила высшим животным не только ориентироваться в окружающей среде, но и *взаимодействовать* друг с другом (вспомним по ассоциации, что в гиперцикле *М. Эйгена* имеет место кооперация молекул [63, с. 261]) в поисках пищи и половых партнёров, в воспитании и обучении потомства, в защите от врагов. Вырабатывались различные сигналы, которыми обменивались друг с другом высшие животные, такие как химические метки, знаки на земле или коре деревьев и, конечно, звуки, имеющие разное значение в разных ситуациях. Так постепенно готовилась почва для формирования речи – способа обмена информацией путём различной последовательности звуков и их комбинаций. Складывалась человеческая речь.

Появление владеющего речью человека говорящего означало возникновение нового вида информации – информации логической. *Б.Ф. Поршнев* [350] связал появление речи с формированием самого человека. Не труд, а *речь* сделала человека тем, что он есть. Трудиться может и “бессловесная тварь”, не жалея сил и преодолевая разные препятствия для достижения своей цели – построения гнезда или плотины, при охоте за дичью etc. Но организовать труд, передавать друг другу уже приобретённые трудовые навыки, обобщать опыт и в сжатом виде трансформировать его в понятия – для всего этого необходима речь. И здесь логичен вопрос: коли мы в состоянии проследить эволюцию человека от ископаемой обезьяны вплоть до наших дней, “то нельзя ли экстраполировать её в грядущее и попробовать предсказать те перемены, которые ещё только ожидают нас?”. В таком контексте философ *В. Мерцалов* призывает “понять действительную природу общественных болезней”, оценить уровень зрелости и разумности человеческого общества [191, с. 193–194].

Если генетическая информация породила саму жизнь, поведенческая – обеспечила разнообразие поведения высших живот-

ных, то логическая информация, передаваемая с помощью речи, вначале устной, а затем и письменной, ознаменовала начало эры ноогенеза, эры рождения сферы разума, охватывающего, вслед за биосферой, весь земной шар. На основе логической информации, или, другими словами, на основе накапливаемого человечеством знания начали развиваться технологии. Этим термином называют искусственно создаваемые человеком структуры и процессы, обеспечивающие его существование, а тем самым и размножение тех фрагментов логической информации, которые вызвали их к жизни. Если технология себя не оправдывает, человек её отбрасывает, и лежащая в её основе логическая информация утрачивается (забывается).

Подобно тому как биологическая эволюция представляет собой лишь “отражение в мире вещей” развивающейся генетической и поведенческой информации, техногенез есть лишь отражение развития логической информации, существующей *вне отдельных* человеческих существ.

1.5. Мотивы творчества

Если теперь, оперируя терминами ТТИ и синергетики, вспомнить то, как лосёнок (рис. 1) и испытуемый в п. 1 впервые решали задачи, становится несомненным, что предпринимаемые ими в начале действия имеют хаотический характер. Найденные ими случайно способы действий, будучи “записанными в память”, начинают конкурировать между собой, повторяются чаще, чем элементы, которые появились позже. Но если их повторение так и не приводит к цели, возникает эмоциональная напряжённость, которая может привести к кардинальной смене стратегии. Например, при решении задачи Кордемского испытуемые, отчаявшись при повторении “очевидных” шагов, решаются на “глупые” операции, которые до этого либо не использовались, либо служили фоном¹³⁹. И лишь когда решение найдено, то можно говорить об

¹³⁹ В статье В.А. Елисеева [25] об этом говорится как о смене стратегии “прямого пути” на “стратегию поиска вширь”.

установлении упорядоченности двигательной активности субъектов решения творческой задачи. А сама задача из разряда творческой переходит в ранг обыденного шаблона, ведёт к стереотипному поведению в условиях, близких к связке $[R, S_0] \rightarrow [Z, W]$. В [101] она названа *целевым звеном*.

Во многом аналогичную картину мы наблюдаем при изучении процессов самоорганизации и хаотизации в природе, в технических устройствах и в обществе (т.е. в нелинейных динамических системах вдали от состояния равновесия). Тут возможна их самоорганизация – спонтанное образование пространственно-временных структур, а также хаотизация – их распад, утрата формы. Эти феномены описывает использовавшаяся нами ранее концептуальная схема “порядок из хаоса” [210, с. 216–265]. Согласно схеме, переход от порядка к хаосу и наоборот возможен, когда система оказывается в точке бифуркации. Тогда эволюция в системе утрачивает *устойчивость* и весьма влиятельными становятся даже слабые флуктуации, чьё воздействие прежде не ощущалось системой.

Акт репликации здесь – это уже не “хаос”, поскольку воспроизводится некая структура, но это ещё и не “порядок”, так как одновременно тиражируются различные структуры. Их несходство и ограниченность ресурса репликации влекут конкуренцию репликаторов за максимальное число воспроизведений в системе. Пока эволюция устойчива, т.е. в данной сфере культуры господствует *mainstream*, множество некогерентных актов репликации “маргинальных” культурных образцов создаёт слабый хаотический фон. Так, численность сообщества учёных, в мышлении и творческой деятельности которых может (в принципе) самовоспроизводиться некоторая новая идея *A*, всегда ограничена. Иначе говоря, ограничен ресурс репликации идеи *A*. В пределах данного сообщества возможно самовоспроизводство одновременно и другой (альтернативной) идеи *B* либо – скептического отношения к идее *A*. В любом из этих двух вариантов реальный ресурс репликации идеи *A* уменьшается (по сравнению с полной численностью сообщества), поскольку в сознании части сообщества самовоспроизводится альтернативный репликатор *B*. Причём, если идея

Б противоречит господствующей парадигме, то на этапе “нормальной” науки (по Т. Куну [285, с. 49–62]) она самовоспроизводится очень немногими.

В точке бифуркации (при утрате устойчивости динамики в системе и/или, как показал Р.Г. Баранцев, в переходном слое на границе с другой подсистемой [351]) старый порядок разрушается. Его сменяет хаотический натиск самовоспроизводства репликаторов, ранее составлявших фон. Один из таких репликаторов, случайно опередивший конкурентов, оказывается *инициатором*, лидером процесса самоорганизации, т.е. спонтанного образования структур, определяемых содержанием репликатора-лидера. Развёртываясь в пространстве системы, процесс этот структурирует прежде аморфную, почти “забывшую” о старом порядке среду. Начальная стадия самоорганизации носит лавинный характер. Иначе говоря, количество актов репликации стремительно растёт во времени t по экспоненциальному закону $\exp(\alpha t)$, где $\alpha > 0$: ведь имеется богатый ресурс репликации.

Какой репликатор лучше? Вблизи точки бифуркации шансы на победу в конкуренции выше у репликатора, имеющего преимущества в темпе и массовости самовоспроизводства. В конкуренции культурных образцов в сообществе (и стоящих за ними информационных систем деятельности [101, с. 66–76], жизненных смыслов etc.) существенно преимущество в эффективности *коммуникации* [9, с. 83–95; 220, с. 142–162]. В романе “Война и мир” (Т. I. Ч. 2, X), описывая талант дипломата Билибина (его прототип – поэт и дипломат Фёдор Тютчев), Лев Толстой, походя, определил условие продуктивной репликации. Читаем: “Разговор Билибина постоянно пересыпался оригинально-остроумными, законченными фразами, имеющий общий интерес. Эти фразы изготавлялись во внутренней лаборатории Билибина, как будто нарочно портативного свойства, для того чтобы ничтожные светские люди удобно могли запоминать их и переносить из гостиной в гостиную” (подчёркнуто нами. – *Авт.*). Вовлечение почти всего ресурса репликации в когерентные акты самовоспроизводства репликатора-победителя ведёт к господству нового порядка в системе. Он поддерживается благодаря преимущественному самовоспро-

изводству этого репликатора и восполнению “выгоревшего” ресурса репликации за счёт источника неравновесности.

В контексте обсуждения механизмов творчества существенно то обстоятельство, что репликация – необходимое условие “избыточности”, сопровождающей эволюцию. Согласно концепции *С.Д. Хайтуна*, всякая эволюция идёт в сторону *интенсификации метаболизма*. Другими словами, в ходе эволюции, во-первых, растёт интенсивность обменов в системе. Во-вторых, возрастает число и темп процессов превращения друг в друга разных форм взаимодействий [16, с. 7, 8]. Отсюда – мнимая “избыточность” белка, генома, мозга, социальных структур и социальной продуктивности. Мнимая избыточность возникает не ради повышения надёжности структур, а “сама по себе, чисто эволюционно, и происходит это в ходе саморазвития материи под давлением взаимодействий в сторону интенсификации процессов превращения друг в друга разных форм энергии (точнее – разных форм взаимодействий) посредством прогрессивных самосборок с возрастанием энтропии”. За счёт образования новых типов структур появляются новые виды превращения взаимодействий, т.е. происходит эволюционное усложнение с наращиванием уровней структурности материи [352, с. 178–191] и, значит, типов её динамики.

Как выражается *С.Д. Хайтун*, появление кроманьонца было “избыточным”, с точки зрения примитивного неандертальца. А ведь кроманьонец породил все знакомые нам социальные структуры высочайшей сложности (добавим: благодаря феномену репликации, обеспечившему закрепление в культуре успешных форм практики и мышления. – *Авт.*). И тем самым сделал невозможным существование самого неандертальца [353, с. 94], а *propos*, ещё один пример конкуренции репликаторов – на антропологическом уровне. *С.Д. Хайтун* напоминает также, что около 90% всех научных публикаций делается всего 10% учёных. При этом наука, искусство, другие “избыточные” социальные институты, обеспечивающие творческий тип деятельности, “во многом нацелены на будущее, именно в них вызревают эволюционные новообразования” [352, с. 189, 191].

Человек – творец/истребитель репликаторов. Существует ряд

механизмов порождения и обновления культурных образцов, вступающих антиподами устойчивой репликации [31]. Человек, с одной стороны, стремится к скрупулёзному выполнению предписаний традиции, т.е. к репликации без каких-либо отклонений, согласно доказавшей свою надёжность схеме (2) либо (6). С другой же – человек изощряется в создании новых репликаторов и преобразовании или уничтожении старых либо “неправильных”. Фигура генератора репликаторов опознаётся в мифах о культурном герое, который отнюдь не идеален и часто явлен как *трикстер* (от нем. *Trick* – трюк, уловка), т.е. плут и обманщик [184, с. 338].

В ситуации открытой культуры одним из регулятивов новаторской деятельности у творческих натур является боязнь воздействия извне, которое оказывают принятые в сообществе культурные образцы, регламентирующие восприятие, мышление, поведение и воображение человека. Здесь мы следуем книге “Страх влияния” (1973) американского литературоведа *Г. Блума* [254, с. 18]. Тем самым, *Г. Блум* указывает на один из видов *риска*: неоригинальность продукта творчества, нулевой градус его. Стремление индивида “избежать принудительного повторения” чужих (а порой и собственных, созданных ранее) культурных образцов, т.е. уклониться от рутинной репликации, навязанной обстоятельствами, стимулирует творчество. В частности, указанный мотив, будучи осознан, способен стать контрсуггестивным средством, позволяющим человеку уйти из-под власти культурных схем, активно внушаемых ему через СМИ, при межличностном общении и т.д. Конечно, помимо боязни вторичности, невольного эпигонства¹⁴⁰ etc., и, наверное, даже сильнее её действует мотив наслаждения свободным творчеством. *Ф. Гиренок* нашёл для такой цели *Z* отличную формулу: *удовольствие мыслить иначе* [15]. А с этим мотивом естественно связать риск впасть в патологический нарциссизм. Согласно современной психологии, “это такое положение вещей, когда для человека важнее всего на свете он сам”, в результате чего

¹⁴⁰ Эпигон (от др.-гр. ἐπιγονος – рождённый после) – последователь направления в искусстве, науке и т.п., лишённый творческой оригинальности.

он “приобретает разнообразные психологические, социальные и культурные проблемы” [355, с. 165]. Следовательно, имеем:

Тезис 9. У творчества как формы создания новых репликаторов есть два мотива: осознанный, когда субъект творчества “специализируется” на замене существующих репликаторов на новые; вынужденный, когда эффективность использования существующих репликаторов явно исчерпала себя или имеется большой риск, что скоро она себя исчерпает.

В книге Р. Флориды “Креативный класс” (2002) этот понятный с общесистемных позиций тезис кажется автору настоящим откровением: “Если креативность лежит в основе *всех* достижений в области экономики, как утверждают *Порл Ромер* и *Джоэл Мокир*, тогда, на мой взгляд, экономическую историю можно рассматривать как непрерывный ряд новых, всё более успешных приёмов использования креативности. Это утверждение может показаться радикальным. Я рассуждаю так: хотя творческий импульс имеет универсальную природу, очевидно, что время от времени в обществе должны возникать системы или основные методы организации и осуществления разных видов деятельности, свидетельствующие о прогрессе и использовании творческих способностей человека – в привлечении новых идей и получении результатов. Эти системы постепенно приживаются и, в конечном итоге, начинают преобладать” [356, с. 71–72]. Наконец-то современная экономическая мысль признала то, что было понятно эволюционным биологам, физиологам развития и специалистам по психологии творчества!

Заключение к главе 1

1. Понятие творчества сформулировано как процесс получения информации, имеющей в данный отрезок времени максимальную ценность для системы, в которой информация создаётся: будь то гиперцикл, биологический объект либо социальная организация. Элементарные механизмы этого процесса – случайный запоминаемый выбор и отбор. Результат – создание

самовоспроизводящейся, самодовлеющей, структурированной, относительно изменчивой (подверженной мутациям) информационной целостности – репликатора. Показано, что оперирование понятием репликатора органично объединяет дискретный, самоорганизационный и динамический аспекты культуры. Многочисленные сюжеты из истории цивилизации интерпретированы с точки зрения создания и конкурентной репликации культурных образцов. В телеологической теории информации *В.И. Корогодина* фундаментальным составным репликатором является информационная система, или, другими словами, целенаправленная система действий.

2. Кандидатом на включение в формирующуюся парадигму тринарного мышления (особенно усилиями *Р.Г. Баранцева*) выдвинуто предположение о триединстве феноменов: информация–эволюция–репликация. Выделенную триаду – применительно к ЦСД – предложено соотносить с триадой начал у *Аристотеля*, представляющих сущность события, а также с категорией “субстанциональный носитель” (в смысле *В.Н. Сагатовского* – *С.Г. Федосина*). Вероятно, триединством этим объясняется (и гарантируется) дисциплинарное *родство* теории систем, телеологической теории информации, глобального эволюционизма, синергетики вместе с постнеклассической телеологией, теории адаптации. К этой плеяде наук следует отнести предложенную недавно (2003) синкретику вкупе с аксиоматической теорией носителей. Намеченный полидисциплинарный контекст представляется нам адекватным задаче исследования творчества.
3. Предложенное определение творчества согласуется также с опытом психологии творчества и физиологии.

Глава 2

ТЕЛЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ НОВАТОРСКОЙ ПРАКТИКИ¹⁴¹

Необоснованная деятельность, на что бы она ни была направлена, всегда кончается банкротством.
И.В. Гёте

Какое свойство делает объект живым, отличает его от неживого?

Это свойство должно объяснять все проявления жизни, включая способность к прогрессивной эволюции и объединять всё многообразие живых существ. **Свойство это – способность совершать целенаправленные действия.** Если не связывать эту способность с сознательным стремлением к цели, то почти не нужно доказывать, что она присуща всем без исключения живым организмам [3; 23; 25; 26;48; 83; 88–94; 101; 172; 178; 201; 202; 261; 332; 333; 343–347].

Отметим исключительные характеристики целенаправленного действия.

Для этого зададимся вопросом: чем “целенаправленное действие” отличается от других событий, происходящих вокруг нас? Например, пусть совершается сход лавины с гор или неожиданно

¹⁴¹ Изменённая версия публикаций [239; 357].

начинает идти “слепой” дождь. Мы полностью объясним эти события, если ответим на вопрос: “**почему**” они происходят.

Но есть в мире немало событий, которые нельзя объяснить, ответив только на вопрос: “**почему**”? Это события, происходящие *с участием* живых организмов, например:

- когда вирусная частица, прикрепившись к поверхности бактерии, впрыскивает в неё свою ДНК;
- когда бобёр перегрызает дерево;
- когда человек роет шахту или выпускает в обращение иной вид валюты.

Во всех подобных случаях для того, чтобы понять действия живых существ, следует знать, “**для чего**” они это делают. Или, другими словами, “**какую цель преследуют**” наблюдаемые действия. Иначе говоря, для исчерпывающей характеристики деятельности живого существа необходимо подойти к его изучению телеологически¹⁴² рассматривая её как целенаправленную деятельность.

Целенаправленное действие (ЦД) отличается от спонтанного течения событий прежде всего тем, что оно повышает вероятность осуществления “события цели”. А насколько повысится эта вероятность, зависит от искусства исполнителя, от степени его осведомлённости о путях достижения цели и о наличии в его распоряжении необходимых ресурсов (обозначим их литерой R).

Итак, любое целенаправленное действие **характеризуется именно повышением вероятности достижения цели**: вероятность спонтанного события p меньше вероятности целенаправленного осуществления события цели P . А величина P позволяет судить об его эффективности.

Кроме того, целенаправленное действие отличают сопровождающие его развёртывание дополнительные изменения в окружающей среде. При любом ЦД всегда (в соответствии со вторым законом термодинамики) появляются какие-нибудь “побочные

¹⁴² Напомним, что в древнегреческом языке $\tau\epsilon\lambda\omicron\varsigma$ означает: цель, свершение, предел.

продукты”: от едва заметного повышения температуры окружающей среды до накопления в этой среде веществ, отравляющих одни живые организмы и/или являющихся питательной средой для других живых организмов. Чем совершеннее методы достижения цели, тем меньше образуется побочных продуктов (обозначим их литерой *W*).

И, наконец, самое главное в ЦД – механизм, который его осуществляет. Такой механизм можно назвать “оператором”¹⁴³ [26, с. 38]. В искусственных устройствах (являющихся продолжением целенаправленной деятельности человека) оператором является машина, изготовленная человеком, или какое-либо иное сооружение, сделанное живыми существами. В живых организмах – это сам организм, его субстанция, его строение, его навыки и умение пользоваться имеющимися ресурсами для достижения своей цели. Все мы прекрасно знаем, сколь различны организмы по размеру, форме и образу действий и как превосходно они пригнаны к среде своего обитания, к своей “экологической нише”. И чем выше степень такого соответствия, тем успешнее организмы достигают цели и тем менее пагубны сопровождающие его деятельность побочные продукты.

2.1. Что такое информация и как она работает¹⁴⁴

Информация – это то, что уменьшает неопределённость.
Вольный перевод из книги
“Математическая теория коммуникаций” (1949)

Итак, деятельность живых существ является целенаправленной. Покажем то, что частным случаем целенаправленной деятельности является инновационная деятельность. Для этого запишем кратко сказанное ранее о целенаправленной деятельности, произведя некоторую формализацию.

Пусть из некоторой сложившейся ситуации S_0 возможны слу-

¹⁴³ От лат. *operator* – работник.

¹⁴⁴ Здесь мы ещё раз повторим ряд записей, упоминавшихся в первой главе, чтобы Уважаемый читатель мог привыкнуть к нашему стилю рассуждений.

чайные и в этом смысле – самопроизвольные – переходы к какой-либо другой ситуации S_n из класса возможных

$$S_0 \mid_p \rightarrow S_n, (1)$$

где p – вероятность подобных случайных переходов. Тогда по отношению к целенаправленным действиям мы можем сказать, что их вероятность P для достижения фиксированного события S_n всегда выше вероятности p .

Для осуществления целенаправленного перехода *нужно владеть информацией об этом*. Другими словами, нужно *иметь указания* (согласно значению латинского слова *informatio*, или информация) *к действиям*, которые с заданной вероятностью P гарантируют нам достижение события цели.

Пусть даны R – ресурсы, сопутствующие первичной ситуации S , задана желаемая цель Z . Тогда на основании *информации* I можно строить *оператор* Q_I (схему действий, методику, машину, механизм) применение которого в условиях S приводит к результату Z с вероятностью $P > p$. То есть любое целенаправленное действие осуществимо только на базе информации I по схеме:

$$[R, S] \mid^{Q(I)}_{P > p} \rightarrow [Z, W]. (2)$$

Следует отметить, что, хотя информация I в такой трактовке остаётся нематериальной (что соответствует представлениям *Н. Винера*), на её основе построен вполне материальный оператор $Q(I)$, совершающий вполне реальную работу по переводу S в Z . Связанную пару ситуаций S и Z , между которыми осуществляется переход с достижением цели, мы называем *целевым звеном* $S \rightarrow Z$ (сокращенно – ЦЗ). Как видим, есть смысл говорить о процессе *материализации информации* I в операторе $Q(I)$.

Таким образом, двоякая роль информации I в этом определении состоит в том, что она:

- кодирует построение оператора перехода $Q(I)$;
- неявно фиксирует направленность к цели Z перехода, отличая *случайные изменения* от *целенаправленного действия*.

Решающим свойством информации являются соображения о

её нужности для чего бы то ни было: информационный процесс и его акты: (А) всегда для чего-то *нужны*; (Б) всегда *нуждаются* в правилах и механизмах, принципы поведения коих определяются соответствующей информацией. Подразумевая последнее, назовём совокупности таких операторов $Q(I)$ *информационной системой* (ИС) некоторой целевой деятельности.

Пусть двое людей решают, вкладывать ли им деньги в некоторый проект, для чего знакомятся с текстом, где очерчена предполагаемая окупаемость проекта. Выводы, которые они сделают из прочитанного текста, могут быть абсолютно противоположными, хотя используемая ими запись (данные) одна и та же. Секрет в том, что процессом считывания данных управляют разные *операторы информации* $Q(I)$ (внутренние установки и пристрастия читающих). Читающие неявно преследуют разные *цели*. Например, один читает с целью получить подтверждение возможности извлечь краткосрочную прибыль от реализации проекта, а другой ищет вариант, который позволил бы ему и далее работать с авторами проекта, перед чьим инженерным гением он преклоняется. Это не может не привести к различиям в результатах, которые они получают.

Процесс создания на основании информации I операторов $Q(I)$ для достижения своих целей (в вышеприведённом примере таким оператором является способ читать) будем называть *информационным процессом*. В обычном смысле информационные системы (ИС) в теории можно подразделить на *закрытые* и *открытые*. Так, *автономная* система, с успехом выполняющая функции хранения и употребления информации, может быть названа *закрытой*, а система, механизмы которой предполагают ещё и обмен, – *открытой* информационной системой. Естественно ввести также *элементарную* ИС. Её набор исполнительных механизмов, подчиняющихся информации I , таков, что расчленение или удаление любого механизма делает эту систему неспособной осуществлять отдельные информационные акты.

Чтобы произошла материализация информации I в оператор $Q(I)$, совершенно необходимо, чтобы любая ИС – от элементарной до самой сложной – имела бы **носитель**, на котором инфор-

мация I записана; **считывающее устройство**, которое распознает информацию на носителе; **реализующее устройство**, которое изготавливает на основе считанной информации I оператор $Q(I)$, и, наконец, сам **оператор** $Q(I)$, построенный указанным способом. Уточняя сказанное в предыдущих параграфах заметим, что только полный комплект, включающий носитель, считывающее устройство, реализующее устройство и оператор может иметь статус элементарной ИС. В противном случае эта ИС теряет репродуктивные свойства и не способна сохраниться. А, значит, погибает и информация, которая её объединяет.

Операторами являются любые механизмы, функционирующие по заданной программе, например:

- **операторы сферы поведения живых существ**, допустим, механизмы, регламентирующие сексуальное предпочтение одних особей другим, некоторые привычки, этологические стереотипы поведения;
- **логические операторы информации**, скажем, простейшая привычка считать все попадающиеся на глаза предметы, профессиональный навык, навык использования таблицы умножения, навык “чтения” биржевых курсов валют, коммуникативные навыки по горизонтальной передаче информации от индивида к индивиду посредством речи и письма и т.д.

Сделаем небольшое отступление и дадим краткую справку, как в социальной психологии и философии трактуется целенаправленное поведение человека. Здесь разделяют следующие типы целеполагания¹⁴⁵:

1. Тип, связанный с существованием у человека некоторого замысла, плана жизни (по *А.Л. Рубинштейну*), достойной цели (по *И.М. Вёрткину*, *Г.С. Альтшуллеру*), проекта-цели (по *Г.С. Батищеву*), проекта (по *М.К. Мамардашвили*) и т.д. Функция этого механизма – формирование, сохранение и воспроизведение личности человека.
2. Идея должного, функция которой – сознательное формирова-

¹⁴⁵ Изложение ведётся по монографии *Н.Ф. Наумовой* [358].

- ние своей личности, ориентация в неопределённой (социально и/или психологически) ситуации, формирование поведения, выходящего за рамки наличной ситуации.
3. Ценности – функция которых состоит в создании упорядоченной, имеющей для человека значение, картины мира.
 4. Социокультурные нормы – правила, стандарты, образцы действий в определённых ситуациях. Их функция, по мнению самых разных исследователей, состоит в построении экономического поведения, оптимального в данный момент для общественной среды, в которой находится личность.
 5. Цель – рационально установленный результат действий. Следует отметить, что цель – это представление человека о желаемом для него, но никак не сам процесс достижения.
 6. Самонаправленное поведение – ориентировано не на внешнее, а на внутреннее. Если проект (тип 1) направлен на внешний мир, то в данном случае речь идёт о стремлении личности быть (не быть), стать (не стать) кем-то (чем-то), приобрести, а чаще сохранить какие-то свои качества, особенно внутреннюю гармонию. Таким образом, функция такого целеполагающего поведения – сохранение и здоровье личности, т.е. скорее гомеостатическая.
 7. Не ориентированное поведение. Внешне оно выглядит бессмысленным, иррациональным, но это не означает, что оно не является целенаправленным. В частности, выделяют:
 - 7.1. Поведение, которое пока не может быть описано рациональными терминами в той системе, в которой находится наблюдающий это поведение субъект.
 - 7.2. Поведение, направленное на поиск ориентиров. При всей своей ненаправленности, его нельзя назвать случайным (см. пример с лосёнком).
 - 7.3. Инстинктивное поведение, которое направляется операторами психики человека в неопределённой ситуации. “Таким образом, ненаправленное поведение может быть как подготовкой к поведению ориентированному, так и сложным проявлением последнего. Однако оно может стать и

устаревшим, рудиментарным стереотипом реакции, так и не приобретшим или потерявшим ориентированность. Функция ненаправленного поведения – поиск целей, ориентиров деятельности и неосознанная, в том числе неинструментальная, реализация ориентации других уровней” [358, с. 42].

Под углом зрения ТТИ, типология всякой целенаправленной деятельности (и не только человека) обусловлена свойствами информации.

Любая целенаправленная деятельность направлена, прежде всего, на **своё самосохранение**. Информация стремится вновь и вновь воплощаться в операторы, – *мультиплицироваться и размножаться*, – в противном случае она неизбежно деградирует со временем ровно настолько, насколько разрушатся ее физические носители и/или операторы. Так, информация, направляющая систему деятельности ткача, не просто управляет его текущей работой, но и включает в себя необходимость использования ткачом подмастерьев-учеников, т.е. необходимость размножения себя самой на нескольких копиях (в памяти и шаблонах поведения учеников), что гарантирует циклическое повторение кодируемых ею действий, гарантирует, что ремесло ткача не будет забыто.

Успех любой целенаправленной деятельности – будь то передача знаний от человека к человеку, продажа напитков, деятельность по улучшению эксплуатационных параметров технических систем, решение своей психологической проблемы etc. – находится в однозначном соответствии с процессом развёртывания тех или иных информации I в операторы $Q(I)$ в условиях некоторого конкретного целевого звена $S \rightarrow Z$. И в роли этой информации могут выступать все вышеперечисленные понятия: “план”, “замысел”, “ценности”, “инстинкты” и пр.

Таким образом, любая конкретная форма целенаправленной деятельности существует лишь постольку, поскольку ей удаётся воспроизводство по указаниям соответствующей информации операторов, работа которых возможна в рамках целевого звена, где данная форма деятельности появилась.

Если по каким либо причинам это воспроизводство нарушает-

ся, – в этом случае мы говорим о **кризисе системы деятельности**, – то либо данный вид деятельности себя исчерпывает и далее не находит дальнейшего распространения в обществе, либо он трансформируется в новую систему деятельности, где циклическое воспроизводство информации (но уже изменившей свою семантику) всё-таки возможно.

Итак, основная цель любой информации – самосохранение (примеры см. в п. 1.3). Цель достигается размножением: посредством записей на носителях и посредством её воплощения в операторы целенаправленных действий. Поколения таких операторов, действуя по (2), эту цель Z обеспечивают. Естественно, ресурсы $R1$ и ситуации $S1$, в которых строятся операторы, со временем могут меняться. Значит, чтобы процесс размножения информации в пространстве прежних целей продолжался, необходимо действие факторов, которые обеспечивают **изменчивость** соответствующей информации и/или **устойчивость** процесса размножения информации в новых условиях. То есть действие факторов, меняющих её семантику. На языке записи (2) это означает необходимость обеспечить переход:

$$\{(R1, S1) \mid Q(I)1_{P1 > p} \rightarrow (Z, W1)\} \rightarrow \{(R1+W1, S2) S Q(I)2_{P2 > p} \rightarrow (Z, W2)\}. \quad (3)$$

Как обеспечить изменение семантики информации $Q(I)1 \rightarrow Q(I)2$, так, чтобы в изменившемся целевом звене $(R1+W1, S2) \rightarrow (Z, W2)$ продолжалась некоторая циклическая деятельность? Упомянем обеспечивающие изменчивость методы, хорошо известные еще из биологии.

Метод первый: аналог естественного отбора – большая скорость воспроизводства информации + ошибки её считывания в оператор. При большой скорости размножения информации становятся заметными *ошибки её считывания*. Интенсивная работа механизма (2) воспроизводства операторов информации постепенно истощает ресурсы R *естественной среды обитания* и ведёт к накоплению побочных продуктов W , формирующих *искусственную среду обитания* операторов информации. В новых условиях процент *наследуемых ошибок* считывания заметно воз-

растает, что влечёт изменения в семантике информации. Выживут ли новые версии инициальной информации? Это будет зависеть от полезности и применимости построенных на их основе операторов для перехода (3). Выживут только такие версии операторов информации, которые обеспечат большие значения p_2 , лучшую усвояемость W_1 , и будут экономнее расходовать традиционные ресурсы R_1 . Происходит не что иное, как **процесс, аналогичный дарвинскому естественному отбору**. Причём данная закономерность распространяется как на биологические, так и на социальные информационные системы любой сложности. Эту же закономерность некоторые авторы укладывают в фундамент механизма развития науки. Так, в начале 1970-х гг. исследователи *В.В. Налимов* и *З.М. Мульченко* провели недвусмысленную аналогию между научными новинками и мутациями, а академик *С.П. Симонов* даже предложил термин “психический мутагенез”. Механизм естественного отбора заметно влияет на развитие информации лишь в автономных системах (в идеале – *закрытых*). Реально существующие бихевиоральные системы не могут существовать продолжительное время автономно и требуют обогащения своего опыта за счёт опыта других информационных систем, за счет *обмена информацией*.

Метод второй: кроссинговер. Пусть для данной *открытой* ИС существует возможность обмена с другой системой (либо заимствования у неё). Запишем (3) в сокращённой форме, обозначив в ней переходы типа (2) в виде $U | Q(I)_P$:

$$\{U1 | Q(I)^1_{P1}\} \rightarrow \{U2 | Q(I)^2_{P2}\}. (4)$$

Ранее мы подразумевали, что оператор $Q(I)1$ сменяется $Q(I)2$ вследствие ошибок считывания и изменчивости информации. В случае двух открытых систем процесс замены происходит иначе, при помощи специального оператора $Q(I)5$, выступающего в качестве *посредника* между двумя информационными процессами, е.g. процессом (4) и каким-то другим: $\{U3 | Q(I)^3_{P3}\} \rightarrow \{U4 | Q(I)^1_{P4}\}$. Сюжет с двухсторонним ($\uparrow\downarrow$) **обменом** между информационными процессами при посредстве оператора $Q(I)5$ опишем символически в виде:

$$\begin{aligned} \{U1 \mid Q(I)^1_{P1}\} &\rightarrow \{U2 \mid Q(I)^2_{P2}\} \\ &\uparrow Q(I)5 \downarrow (5) \\ \{U3 \mid Q(I)^3_{P3}\} &\rightarrow \{U4 \mid Q(I)^1_{P4}\}. \end{aligned}$$

Тогда сюжет с односторонним (\uparrow) **заимствованием** у информационного процесса $\{U3 \mid Q(I)^3_{P3}\} \rightarrow \{U4 \mid Q(I)^1_{P4}\}$ при участии оператора $Q(I)6$ опишем как:

$$\begin{aligned} \{U1 \mid Q(I)^1_{P1}\} &\rightarrow \{U2 \mid Q(I)^3_{P3}\} \\ &\uparrow Q(I)6 (6) \\ \{U3 \mid Q(I)^3_{P3}\} &\rightarrow \{U4 \mid Q(I)^1_{P1}\}. \end{aligned}$$

Процессы (5) и (6) широко распространены и имеют массу аналогов как в живой природе, так и в социальной сфере деятельности. Например, если имеется в виду “обмен участками алгоритмов при трансляции информации с одного носителя на другой”, то данный феномен называется в биологии *кроссинговером* (англ. *crossingover* – пересечение, скрещивание). Механизм кроссинговера по-своему, иначе, чем в случае мутагенеза, обеспечивает изменчивость, увеличивая генетическое разнообразие потомства. С другой стороны, операторы информации $Q(I)5$, $Q(I)6$ совсем не обязательно направлены на обмен участками алгоритмов (другими словами – на обмен операторами или носителями информации). Это может быть и обмен ресурсами. Причем такой, что как ИС, ответственная за процесс (4), так и ИС, ответственная за воспроизводство процесса $\{U3 \mid Q(I)^3_{P3}\} \rightarrow \{U4 \mid Q(I)^1_{P1}\}$, а также вспомогательная ИС, в рамках которой воспроизводятся операторы обмена $Q(I)5$, оказываются в результате заинтересованными в обмене. (В противном случае, е.г. в обществе, институт посредников просто не состоялся бы!) Поэтому мы с полным правом можем назвать процесс (5) **симбиотическим** (от др.-гр. $\sigma\upsilon\mu\beta\iota\omega\sigma\iota\varsigma$ – симбиоз, совместная жизнь).

Если же вести речь о процессе (6), то он тоже имеет немало аналогов. Экономическим аналогом заимствования является механизм *лизинга* (от англ. *lease* – брать/сдавать в аренду).

В кризисных условиях для двух или нескольких информационных систем, делящих одну среду обитания, операторы лизинга и операторы-переговорщики типа $Q(I)5$ формируются естественным образом, так как это отвечает цели самосохранения информации. С их помощью: 1) накапливаются информации с изменившейся семантикой; 2) осуществляется обмен соответствующими операторами (либо указаниями по их построению) между системами. Пусть, например, в обмене участвуют N информационных систем, и в каждой действуют K информации с различной семантикой. Тогда оператор $Q(I)5$ может осуществлять и регулировать $\sim N^K$ обменов. Этот симбиоз вполне может дать ИС – участникам обмена полезные для выживания стратегии. В итоге, можно смело говорить, что операторы $Q(I)5$ и $Q(I)6$ обеспечивают два устоявшихся и столкнувшихся с кризисом процесса

$$\{U1 \mid Q(I)1_{P1}\} \rightarrow \{U2 \mid Q(I)2_{P2}\} \text{ и } \{U3 \mid Q(I)3_{P3}\} \rightarrow \{U4 \mid Q(I)1_{P1}\}$$

новой информацией (обеспечивают новшеством), содержащей указания о том, как их сохранить и интенсифицировать, и/или $Q(I)5$ и $Q(I)6$ обеспечивают ресурсами для воспроизводства информационных процессов в новых условиях. *Поэтому, фактически, записи (5) и (6) являются определениями нововведений в терминах применяемой нами телеологической теории информации.*

Спросим себя, насколько наши определения отличны от тех, что даются в рамках иных дисциплин. Прочитируем специалистов. Скажем, *В.А. Александров* пишет, что нововведением является целенаправленный процесс эффективной реализации прогрессивного новшества, ориентированный на конечный результат – интенсификацию функционирования той сферы человеческой деятельности, в которой это новшество используется [4]. Не правда ли, это очень похоже на то, что мы имели в виду, записывая (5) и (6)? Однако наше определение выгодно отличается от определения [4]. Из последнего не явствует, **что** служит мерой эффективности целенаправленного процесса. В то время как у нас это однозначно связано с эффективностью выполнения оператором

работы в заданном целевом звене $S \rightarrow Z$ с заданной вероятностью P .

Итак, используя ТТИ, мы увидели, что любая новация представляет собой спонтанный или целенаправленный обмен информационными компонентами. Причём неважно, относится ли она к биосистемам или системам социотехническим. Руководствуясь этим выводом, теперь вполне можно построить универсальную типологию любой новации. Чем мы далее и займёмся.

2.2. Типология инноваций

*Метод состоит в размещении и упорядочении того, на что должно быть направлено остриё ума в целях открытия какой-либо истины.
Р.Декарт. "Правила для руководства ума"*

Итак, мы определили нововведение в самой общей форме (5) и (6). Рассмотрим частные случаи, в каких могут быть развёрнуты нововведения.

Прежде всего, ничто не мешает нам говорить о пригодности записи (5) для описания как социальных [343] (создание новых экономических, политических и других организаций), так и технологических новаций (внедрения новых механизмов производства товаров, услуг) [359, с. 121].

Теперь выясним, какие виды обмена могут быть регламентированы операторами информации обмена ($Q(I)5$) или лизинга ($Q(I)6$) в целях сохранения систем деятельности, участвующих во взаимодействии.

1. Обмен ресурсами (R-обмен), или R-лизинг. Пусть речь идёт о некоем рекламном агенте Q_A , предлагающем разместить рекламу в периодических изданиях города T^* (т.е. для конкретного целевого звена $S^* \rightarrow Z^*$). Ресурсом для агента выступает количество заказов в единицу времени. Агент здесь является своего рода оператором посреднической деятельности. Со временем количество агентов (в силу размножения информации), занятых одной и той же деятельностью, быстро растёт, следовательно, скорость получения ими новых заказов (dR/dt) падает. Тем временем перс-

пективной (в смысле заработка) деятельностью на рынке может стать страхование от специфических болезней, и рекламный агент может переключиться на страховую деятельность, выступая в роли страхового агента. Однако этому надо научиться (изменить семантику оператора Q_A), т.е. обратиться к системе деятельности, которая *согласится* передать Q_A часть своих ресурсов (страховых заказов). Если страховая компания чувствует необходимость расширения сферы своего влияния, то она нанимает специального сотрудника¹⁴⁶ (он выступит в роли оператора $Q(I)5$), который начнёт рекрутировать рекламных агентов и передавать им новый ресурс. Понятно, что в его деятельности будут заинтересованы обе стороны.

Другим вариантом R -обмена является лицензирование интеллектуальной собственности. Лицензирование предполагает получение одной информационной системой описания алгоритма, с чьей помощью можно построить оператор, работа которого способна обеспечить достижение необходимого результата в рамках очерченного целевого звена $S \rightarrow Z$. Фактически, это передача носителя с записанной на нём информацией и, одновременно, передача *права* строить на её основе операторы целенаправленных действий. Однако информация с носителя может быть считана с ошибками, и потому наличие лицензии, как правило, не гарантирует, что переданная информация сумеет “прижиться” в иных целевых звеньях $S \rightarrow Z$, куда её поместят. Наконец, система, желающая купить лицензию, может не подозревать, что запрашиваемый ею результат в чём-то неполон, и организация на его основе нового цикла воспроизводства информации невозможна. В связи с этим широкое распространение находят нововведения, иницируемые за счёт обмена или лизинга операторов Q .

2. Обмен операторами (Q -обмен), или Q -лизинг. Любой менеджер предпочтет платить не за промежуточные результаты (выступающие ресурсом для информационного процесса), а за действия исполнителя [360, с. 157], т.е. за операторы (методы, стиль

¹⁴⁶ Как один из вариантов.

работы и когнитивные подходы к решению задач), которыми владеет специалист. Этим объяснима широкая распространённость так называемых обменов специалистами между предприятиями, фирмами, научными учреждениями. Равно как и стажировок специалистов в заинтересованных (в их познаниях и умениях) организациях.

3. Обмен побочными продуктами (W-обмен), или W-лизинг. Допустим, некая организация в ходе своей основной деятельности сформировала автопарк (W), которым пользуется от случая к случаю. В условиях увеличения цен на бензин его резонно сделать объектом лизинга так, чтобы автопарк не простаивал и приносил организации дополнительный доход. De facto, так и произошло с автопарками крупных научных институтов и заводов. В период упадка экономики в России они нашли выход в разрешении на аренду своего транспорта частным лицам. Поскольку выгода этого социального обмена очевидна, новация быстро прижилась и распространилась.

4. Смешанный обмен (M-обмен) либо лизинг (M-лизинг). Названный вид есть комбинация вышеперечисленных. Чем сложнее рассматриваемые информационные системы, тем больше количество каналов, по которым может происходить обмен. Следовательно, тем больше резонансов говорить о смешанной инновационной деятельности.

Предложенная нами на основании ТТИ типология обменов в силу своей общности должна включать в себя (как частные случаи) уже существующие типологии. Проверим это утверждение на нескольких примерах.

Классик неэкономической теории *И. Шумпетер* в работе “Теории экономического развития” (1911) ввёл пять разновидностей нововведений:

- новое, т.е. ещё неизвестное в сфере потребления, благо либо новое качество известного блага;
- новый, более эффективный метод производства известной продукции, не связанной с научным открытием (хотя большинство современных трактовок нововведения связываются именно с его научно-исследовательским происхождением);

- открытие новых возможностей сбыта известной продукции;
- открытие новых источников сырья либо производства полуфабрикатов;
- реорганизация производства, ведущая к подрыву какой-то установившейся в нём монополии [361, с. 101].

Нетрудно видеть, что типология *И. Шумпетера* – некоторые частные случаи нашей типологии, основанной на определениях нововведения в записях (5) и (6).

(?) Дайте интерпретацию типологии Шумпетера в терминах *Q*-, *W*-, *R*- и *M*-обменов. Это позволит Вам лучше усвоить прочитанный материал.

С начала XX в. прошло много времени. Нынешние типологии инноваций отличаются от той, что построена *И. Шумпетером*. Чтобы подчеркнуть это различие, выделим телеологический аспект получения новых знаний.

2.3. Телеологические аспекты получения новых знаний

*Итак, новое знание – в пустоте, оно не имеет в виду ничего последующего... Хотя оно же в каждый момент – (1) организуется в терминах соответствия предмету, то есть, истины, и, более того, (2) понимается, мгновенно вписываясь в существующий мир знания и теорий... Другими словами, случившись, оно понимается, и между этими двумя вещами нет интервала (что, несомненно, похоже на декартовский принцип **когито**).*

М.К. Мамардашвили. “К пространственно-временной феноменологии событий знания”

Проанализируем проблему получения нового знания с позиций ТТИ.

Посыгнем на авторитет классика и спросим себя: прав ли Мераб Константинович Мамардашвили в отношении обстоятельств получения нового знания (см. эпиграф)? Неужели оно – в пустоте? Или это особая – когнитивная – пустота?

Рассмотрим прямую задачу познания в операциональной трактовке, позволяющей записать познавательный акт в виде схемы (2):

$$[R,S] \mid Q(I)_{P > p} \rightarrow [Z,W]. \quad (2)$$

Символическое выражение (2) означает, что познавательный акт *всегда* соотнесён с наличной ситуацией S , целью Z , методами $Q(I)$, осуществляющими с вероятностью P переход от S к Z , что влечёт изменения W в ситуации, и с ресурсами R , необходимыми для этого перехода. В познавательном акте, тем самым, выявляется роль информации I , детерминирующей построение метода $Q(I)$. Роль эта заключается в том, что информация I :

- увеличивает вероятность P достижения фиксированной цели Z ;
- и/или определяет новый способ $Q(I)$ достижения фиксированной цели Z ;
- и/или, кодируя старые методы, позволяет достичь новую цель Z .

Следовательно, в понятие “знание” всегда необходимо вкладывать представление о том, что имеются некоторые *данные* и имеются некоторые *указания* (собственно, *информация I*) о том, как именно этими данными воспользоваться ($Q(I)$), дабы при имеющихся ресурсах R достичь желаемого Z по схеме (8). Именно это и есть знание, а вовсе не те данные, что обычно называют “мертвым знанием”¹⁴⁷. *Exempli gratia*: казалось бы, не имея ни самолётов, ни аэростатов, мы не можем вплотную заняться изучением атмосферного электричества, мы *не знаем*, как это сделать. Но *Бенджамин Франклин* знает¹⁴⁸. То есть он *обладает информацией I*, которая предписывает ему использовать – согласно $Q(I)$ –

¹⁴⁷ На наш взгляд, мёртвое знание – это тавтология.

¹⁴⁸ Имеется в виду знаменитый опыт, в котором *Б. Франклин* – для доказательства существования атмосферного электричества – запустил в небо воздушный змей на шёлковой нити. Электрический заряд, стекая по нити в лейденскую банку, заряжал её и мог быть далее использован для демонстраций в академической среде, в аудитории скептиков.

подручные средства R , чтобы реализовать Z – проведение опытов с атмосферным электричеством.

Рассмотрим то, какими способами знания получают и отыскивают. В литературе, на наш взгляд, наиболее чётко для этого определены эволюционный и серендипический пути [362, 363]. Дадим их расшифровку.

1. Эволюционный способ получения знаний (от лат. *evolutio* – развёртывание) – это способ $Q(I)$, основанный на феноменах изменчивости, наследственности и естественном отборе информации. Пусть мы ищем знания по некоторой теме, для чего пролистываем тысячи страниц каталогов и антологий в поисках подходящего рецепта. Под отбором в этом случае понимается отбор удачных советов, наводящих на след искомого рецепта. А изменчивость имеет место в силу того, что любые почерпнутые нами сведения не взяты из книг “один к одному”, а обязательно подвергнуты интерпретации. И, наконец, наследственность в наших поисках проявится в том, что мы действуем не абсолютно случайным образом, а на основе библиографических списков, рубрикаторов и прочих меток, которыми мы уже пользовались или о которых слышали. Складывающаяся таким образом системе поиска знаний назовем эволюционной информационной системой поиска. Отметим, что данную систему обязательно составляют как сам субъект, ищущий рецепт, так и все аппаратные средства (е.g. средства компьютерной сети) и социокультурные установки (скажем, католик почти наверняка не станет искать свой рецепт в текстах атеистов). Именно эта триада источников опыта для поиска отличает эволюционную информационную систему от однолинейных логических систем поиска данных по заданным указателям – систем, которые свойствами изменчивости и наследственности не обладают.

Итак, эволюционный способ получения знаний предполагает циклическое повторение действий по схеме (2) в условиях, когда параметры R, S, W, Z определяют каждый последующий цикл воспроизводства методов поиска $Q(I)$ как функции (R, S, W, Z) . И тем самым обуславливают семантику информации I , на основании которой строится каждое очередное “поколение” методов поис-

ка. Получение новых знаний достигается, иначе говоря, путем циклического воспроизводства алгоритма (2) с вариацией параметров R и S до тех пор, пока определённая цель Z не будет достигнута. В какой-то мере это напоминает употребляемый в вычислительной математике метод градиентного спуска.

2. Серендипическому способу получения знаний дал название неологизм *serendipity*, принадлежащий английскому писателю XVIII в. *Хорасу Уолтолу*. Согласно легенде, властители Серендипа, т.е. острова Цейлон, обладали свойством находить во время путешествий замечательные вещи, которые они не собирались искать. Поэтому слово *serendipity* означает дар совершать удачные открытия, воспользовавшись случаем, т.е. “редкое свойство не проходить мимо случайных явлений, не считать их досадной помехой, а видеть в них ключ к разгадке тайн природы” (*Уолтер Кеннон*, 1945). Серендипический способ – это способ $Q(I)$, основанный на построении непрогнозируемых обобщений ряда частных результатов, полученных в ходе работы информационной системы поиска. Приведём пример. Пусть мы ищем и собираем сведения о новых формах стихосложения. Причём интересуемся этим с формально-логической точки зрения, подсчитывая количество ударений и/или повторяющихся структур стиха. После того, как наша коллекция пополняется двадцатым “экспонатом” (традицией стихосложения), мы вдруг осознаём, что в новой традиции стихосложения заложена особая напевность. И на её базе может быть создана новая музыкальная форма сопровождения стихов. Тем самым изучение частных свойств стихов порождает непредсказуемый заранее способ говорения-пения¹⁴⁹.

Отметим важные нюансы серендипического способа получе-

¹⁴⁹ Вероятно, одним из таких серендипических эффектов является стиль песнопения (и говорения), развиваемый Санкт-Петербургским бардом *В. Щербakovым*. Но ещё в 1900-е – начале 1920-х гг. в российской образованной среде был популярен художественный жанр *мелодекламации*. На эстраде под музыку (обычно фортепьянную, специально написанную либо адаптированную) исполнитель читал – по правилам сценической речи и с особой темброартикуляцией – произведения поэтов, в том числе в прозе, иногда переходя на технику романа.

ния знаний на другом примере. Имея дело со случайной россыпью радиодеталей и зная свойства каждой из них в отдельности, мы абсолютно бессильны предсказать с помощью такого знания системные эффекты от совместного использования элементов. И поэтому, если начать их попарно или по трое складывать, то рано или поздно мы получим, скажем, простейший детекторный радиоприёмник. Необходимым и достаточным условием того, что это рано или поздно произойдёт, служит наше предустановочное представление о целевом звене, знание для организации которого мы ищем. Детекторный приёмник, как известно, состоит из двух элементов, но обладает качествами, не свойственными сумме качеств отдельно взятых радиодеталей. На наш взгляд, именно в этом смысле *М.К. Мамардашвили* говорит о способе обретения нового знания, отмечая, что приобретается оно “в пустоте”. Что это означает в терминах записи (2)? Это значит, что для n различных методов $Q(I)_n$, каждый из которых успешно показал свою пригодность для достижения соответствующей цели Z_n , может найтись такая цель Z , задачу достижения которой методы $Q(I)_n$ решат лишь сообща. Главное – заранее определить, какую цель следует выбрать и какую метазадачу познания сформулировать, чтобы разрозненные методы $Q(I)_n$ гармонично сложились. Заметную роль при этом играет именно случай, в том числе исследовательское везение (в смысле *Ю. Неемана*). Особенно богаты открытиями благодаря везению, выпавшему исследователю, области знания, переживающие период научной революции [91; 92; 285].

▣ Каждый из методов: построения прямых $Q(I)1$, построения плоскости $Q(I)2$ и измерения расстояния $Q(I)3$ ¹⁵⁰ – служит своей частной цели $Z1, Z2, Z3$ соответственно и кодируется частной информацией $I1, I2, I3$. Однако сведённые воедино, они становятся базой зрительного представления пространства. Причём происходит это сведение *автоматически*, если вести речь о *новой цели* Z – ориентации в пространстве. Те же самые методы $Q(I)1, Q(I)2, Q(I)3$, воспринятые другой информационной системой, пресле-

¹⁵⁰ Он, конечно, не является элементарным.

дующей иную цель, могут и здесь обеспечить серендипический эффект.

И если новое знание мы получаем по этому сценарию, то оно, как отмечает *М.К. Мамардашвили*, действительно, “(1) организуется в терминах соответствия предмету, то есть, истины (детерминируемой целью *Z* информационной системы поиска. – *Авт.*), и, более того, (2) **понимается**, мгновенно вписываясь в существующий мир знания и теорий” [364, с. 286].

Образно сравним серендипический способ получения новых знаний с сериями выстрелов, произведённых из различных орудий по разным мишеням (решается ряд не связанных между собой задач познания). Но всегда найдется “огородник-любитель”, который, понаблюдав за стрельбами, воскликнет: “Все эти пороховые дымы, щедро выделившиеся после ваших, господа артиллеристы, залпов, вполне сгодятся для окуривания моих посевов!” Он *мгновенно* это увидел с позиций своего целевого звена $S \rightarrow Z$: “всё – для садов-огородов!”

Теперь самое время вернуться к типологии нововведений (см. п. 2.2). С позиций сказанного в текущем разделе видно, что она есть не что иное, как типология способов, которыми приобретают и конструируют новые знания. Анализ современной литературы, посвящённой типологии нововведений, наш тезис подтверждает. Вот, скажем, в обзоре [365] даётся современная американская типология, согласно которой различают нововведения:

- основанные на использовании фундаментальных научных *знаний*;
- основанные на прикладных научных исследованиях;
- основанные на практических *знаниях*;
- основанные на комбинации вышперечисленных знаний;
- основанные на использовании одного продукта в новых, ранее недоступных областях;
- получаемые как побочный результат какой-то целенаправленной деятельности;
- основанные на переносе какого-то продукта в какую-то иную область применения.

ряли растущим нуждам промышленного производства и требовали всё большего количества средств, а, следовательно, не могли далее быть уделом богатых (или получивших богатство милостью сильных мира сего) одиночек. Возникла настоятельная потребность *в обмене* информационными компонентами (носителями и операторами) между ИС научных дисциплин и разного рода внешних – по отношению к ним – ИС. Но потребность эта оставалась потенциальной. Необходимо было её актуализировать. Закономерен вопрос: что сориентировало общество на обмен информационными компонентами, выработало привычку к обмену?

Ведь изначально его роль мало кто понимал. Не было такой задачи. Но несмотря на обычную для социальных ИС инерцию, практика обмена все-таки состоялась, и, по нашему мнению, тому есть две основные причины:

- участвовавшие кризисы информационных систем общества, которые требовали немедленного разрешения и предугадывания будущих крупных проблем, ведущих к новым кризисам;
- факты *серендитических* инноваций, происходящих *спонтанно* и основанных на обмене или лизинге.

▣ Обрисуем специфику серендитической инновации на конкретном историческом примере информационной системы агропромышленного хозяйства (ИС АПХ) Германии начала XX в. ([365; 366]) в изложении [367]. В её рамках была осознана проблема зависимости воспроизводства системы АПХ от запасов чилийской селитры, которая использовалась как главный компонент для удобрения почвы. В рамках этого целевого звена ИС АПХ целенаправленно осуществляет *Q*-лизинг: привлекает для работы над агропромышленной проблемой химиков, надеясь, что использование новых операторов информации (химических методов синтеза взамен операторов селитродобывающей отрасли) окажется небесполезным. В рамках этого проекта удалось разработать так называемый процесс Габера–Боша (1908). В нём аммиак синтезируется из атмосферного азота в реакции с водородом на осмиевом катализаторе. Далее был создан огромный индустриальный ком-

плекс по выпуску селитры, и один из авторов процесса – *Фриц Габер* – возглавил в 1912 г. Кайзеровский институт физической химии. Данная крупная инновация в экономике Германии обязана своим происхождением обычному целенаправленному *Q*-лизингу, осуществляемому ИС агропромышленного хозяйства. Однако никто не мог предполагать, сколь ужасны будут её последствия!

В это же время Германия готовится к войне, *испытывая серьезный кризис* несоответствия военной наступательной мощи и политических амбиций. Вот тут-то неожиданно срабатывает случайный – серендипический – обмен. В результате его технология (операторы + ресурсы) производства селитры *модифицируется* в первую в истории технологию по масштабному производству боевых отравляющих веществ, т.е. в крупнейшую инновацию в истории ИС военной деятельности. Подчеркнём ещё раз, что никто (в том числе и *Ф. Габер*¹⁵¹) изначально даже не мог предположить, как будет использована информация, полученная *Ф. Габелем* в сфере сугубо мирного целевого звена.

Примеры, подобные описанному выше, не могли не привлечь к себе пристального внимания других информационных систем, озабоченных участившимися кризисами воспроизводства внутрисистемной информации. После того как плодотворность обменов и лизинга информационных компонентов стала очевидной (*главным образом, на примерах серендипических удач*), встал вопрос о том, **нельзя ли влиять на обмен**, добиваясь результатов, наиболее близких целевым звеньям ИС-участниц обмена. Только в этих условиях, когда стала очевидной потребность в обеспечении означенного влияния, мог **возникнуть предмет “науки изобретать”** [368] и предмет методологии науки (как методологической компаративистики). Следовательно, появились и предпосылки для создания особой информационной системы деятельности, направленной на **целенаправленное генерирование нововведений**.

¹⁵¹ Известно, что жена *Ф. Габера*, узнав и том, как были использованы исследования её мужа, покончила жизнь самоубийством.

2.4. Почему современная инноватика алгоритмична?

Суть ТРИЗ в том, что она принципиально меняет технологию производства новых технических идей. Вместо перебора вариантов ТРИЗ предлагает мыслительные действия, опирающиеся на знание законов развития технических систем.

Г.С.Альтшуллер. “Найти идею”

Становление любой ИС – а в нашем случае речь идёт об **ИС деятельности целенаправленного генерирования нововведений** – зависит от того, способна ли информация, на базе которой построена ИС, обеспечить полный цикл самовоспроизводства. Это – во-первых. А, во-вторых, – создать условия, гарантирующие её самовоспроизводство в будущем. Ранее на эту роль претендовала, е.г., “царица всех наук” математика. Но если обратиться к истории европейского естествознания VI–IX вв., то оказывается, что основную массу нововведений общество получало отнюдь не при посредстве математиков. И вот почему.

Информационную систему математики до VII в. составляли в качестве её компонентов:

- 1. Носители информации:** малодоступные тексты гностиков, герметистов, алхимиков, реже – естествоиспытателей;
- 2. Операторы информации:**
 - религиозная традиция толкования смысла числа и фигуры, не способная существовать в материальных целевых звеньях и существующая благодаря передаче эзотерического знания лишь посвящённым;
 - люди: преимущественно представители **закрытых** сообществ, не склонных по разным причинам делиться своим знанием математики;
- 3. Считывающие и реализующие устройства:** почти полное отсутствие должного математического знания об элементарных способах однозначного считывания данных математического содержания. Ведь даже в границах одного учения нередко сходились разные интерпретаторы “сакрального смысла числа”.

Отсюда очевидно, что вся ИС математики не могла создать условий для своего широкого распространения в умах современников (этому препятствовали также нормативы ИС религиозной деятельности), т.е. условий для самовоспроизводства. Вероятно, самым важным среди запретов ИС религиозной деятельности был запрет на использование операторов математики для исчисления реальных объектов (что инкриминировалось как занятия магией). Это делало невозможным расширение арсенала материальных средств (счётных предметов, а впоследствии устройств для счёта), которые могли бы в будущем выступить в качестве новых носителей информации и послужить распространению информации математической ИС в обществе.

Ликвидация табу католической церкви на занятие математикой стало возможным по нескольким причинам. В свете нашей типологии это различные виды обмена, а именно:

Q-лизинг. Даже обученный счёту монах, если речь вести об аббатстве, не способен безошибочно и своевременно учитывать натуральный или денежный оброк, поступающий в крупное аббатство. В мелких монастырях, под чьим началом находятся небольшие земли, этой проблемы нет. Зато в больших монастырях необходимо, чтобы часть работы по учёту проводилась силами специально подготовленных посредников. Это требует увеличения количества крестьян (как правило – деревенских старост), знакомых с элементами арифметики. Что и происходит, когда монахи обучают их определять объёмы поставок (церковную десятину и пр.).

W-лизинг. Например, пусть после “чисток” в религиозной организации, выявлены “неугодные Богу” носители ереси или нарушители церковных правил. То есть получен побочный продукт церковной ИС. Вполне возможно, что некоторые бывшие служители культа, которым отныне запрещено практиковать религиозные обряды, сумеют заработать на жизнь, обучая грамоте и основам арифметики купцов, ремесленников, мореходов и других, кто имеет, чем заплатить за науку.

Но и этих оказий было недостаточно, чтобы практика использования математических методов ещё почти два века не станови-

лась необходимым элементом в информационной надсистеме всего общества. Это стало возможным только в конце XIX – начале XX вв., когда сложились **правила (алгоритмы)** использования математических расчётов в самых разных *прикладных* областях человеческой деятельности. Теперь, чтобы, скажем, рассчитать гидродинамическую тягу винта новой формы, инженер мог – шаг за шагом – построить систему дифференциальных уравнений и также пошагово её решать, отбрасывая ненужные решения за счёт задания граничных и начальных условий для своей модели. Значит, математика стала средством решения реальных проблем лишь после того, как открылась для широкой трансляции в массы (ликвидация табу католической церкви + введение математики в процедуру получения начального образования каждого молодого человека) и показала, что существуют алгоритмы расчёта, применение которых автоматически влечёт получение ответов на поставленные вопросы.

А теперь от опыта ИС математики обратимся к ИС инноватики, т.е. системы деятельности по получению и внедрению новых знаний.

Повторим то, что мы уже сообщали в начале нашего очерка: успех любой целенаправленной деятельности, будь то передача знаний от человека к человеку, продажа напитков или деятельность по улучшению эксплуатационных параметров технических систем, находится в однозначном соответствии с процессом развертывания тех или иных информаций I в операторы $Q(I)$ в условиях некоторого конкретного целевого звена $S \rightarrow Z$.

Следовательно, ответ на вопрос о том, за какими способом получения новых знаний будущее, состоит в определении потенциала его информационных составляющих. А именно, способны ли они образовать успешную и жизнеспособную ИС (репликатор). Для этого, прежде всего, необходимо обеспечить широкомасштабную трансляцию новой информации. Как мы отметили выше, математика не была рабочим инструментом общества до тех пор, пока её сдерживали запреты на трансляцию и даже на разработку приёмов.

Второй вопрос, на который нужно ответить относительно ме-



Рис. 6. Типология нововведений с позиций ТТИ

тодического состава системы нововведений. Мы видели, что существует лишь три источника нововведений. Это методы проб и ошибок, серендипические удачи и алгоритмические методы.

Мы видели, что серендипическая новация, хотя и даёт эффект, но не регулярно, т.е. она, подобно методу проб и ошибок, не обеспечивает воспроизводства метаинформации, которая данный метод кодирует. Серендипическая инновация, как мы видели на примере системы агропромышленного хозяйства Германии, лишь подчёркивает тот факт, что имеется множество решений, мимо которых попавшие в кризис ИС традиционно проходят. Серендипическая новация принципиально нетранслируема и поэтому ей нельзя обучить. Ergo, её нельзя превратить в методический конвейер по производству готовых решений. И уж, конечно, невозможно обеспечить его самовозпроизводство.

Оставшийся способ получения знаний – алгоритмический. Его принципиальное отличие от прочих методов – транслируемость. Именно этот метод будет главенствующим в методическом спектре развивающейся системы нововведений. Наилучше воплощение

такого метода, на наш взгляд, находим в теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) [238; 368–388]. Действительно:

1. ТРИЗ даёт готовые и понятные каждому, кто начинает её изучать, процедуры поиска новых решений. Алгоритмичность пронизывает всю ТРИЗ. Чтобы убедиться в этом, достаточно одного взгляда на бытующие в ней названия: “алгоритм решения изобретательской задачи”, “метод анализа жизненного цикла технической системы”, “алгоритм предварительного анализа (формулирования технического противоречия)”, “стандарты на решение изобретательских задач” etc.
2. ТРИЗ целенаправленно развивает оригинальную ТРИЗ-педагогику, добиваясь массового введения предметов по основам ТРИЗ в вузовскую, школьную и дошкольную практики (см., например [373; 389–381]). Более того, создаётся впечатление, что сегодня в России на трансляцию информации о теории брошены именно основные силы ТРИЗ-сообщества.

В сочетании с тенденцией практиковать и обучать ТРИЗу при помощи компьютера это обеспечивает информационной системе ТРИЗ возможность самовоспроизводиться и наращивать своё влияние в обществе. А также всё меньше зависеть от случайных политических и экономических условий, где эта система производства нововведений развивается. ТРИЗ успешно тиражируется, играя видную роль среди конкурирующих с ней систем нововведений.

(?) Ознакомьтесь с книгами конкурентов ТРИЗ, например [392–396], и постройте классификацию предлагаемых в них методик. Как выглядят системы получения идей, которые предлагают авторы указанных книг, через призму нашей типологии?

Итак, будучи алгоритмической и транслируемой системой деятельности (направленной на создание нововведений), ТРИЗ обладает реальным конкурентным преимуществом по сравнению с другими методами, не способными объединиться в самовоспроизводящуюся ИС и/или имеющими сравнительно меньшие темпы трансляции содержащейся в них информации в общественную среду. Кроме того, ТРИЗ требует формирования качеств но-

вого человека [397] (об этом мы будем говорить в следующих главах).

Алгоритмичность минимизирует ошибки считывания и копирования ИС ТРИЗ при распространении его в среде обучаемых: пошаговыми процедурами развёртывания информации служат наборы стандартных упражнений, которые должны выполнить обучаемые.

Сказанное, однако, не означает, что положение информационной системы ТРИЗ по производству нововведений устойчиво. Для её разрушения могут быть использованы те же приёмы, какие используются для укрепления позиций информационных систем. О них, например, мы писали в [178] и ещё коснёмся этого вопроса при обсуждении феномена творчества в последующих главах.

Заключение к главе 2

1. В терминах ТТИ сформулированы принципы получения информации. Показано, что любая новация представляет собой спонтанный либо целенаправленный обмен информационными компонентами, причём неважно, относится ли она к биосистемам или к системам социотехническим.
2. Получение новшеств представлено как обмен компонентами информационных систем. Перечислены возможные схемы обменов, порождающих информацию с новой семантикой. Показано, что сильный метод получения новаций должен удовлетворять критериям алгоритмичности и транслируемости.

Глава 3

ТИПОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА

Изменяя условия работы человека, мы создаём тем самым новые механизмы, новые способы действий, адекватные ситуациям и задачам, которые надо решить.
Виктор Клименко. “Как воспитать вундеркинда”, 1996

В данной главе мы предпримем попытку построить универсальную типологию творческой личности. Для этого предварительно дадим определение творческой личности в терминах ТТИ (п. 3.1), в них же классифицируем продукты творческой деятельности (п. 3.2) и обсудим специфику деятельности Гениев (п. 3.3).

3.1. Определение творческой личности

Все мы слышали о том, что одни люди способны, а другие неспособны к творческому самовыражению <в материале задачи>. “Каталогизируем” типы людей по этому признаку.

Один из авторов этой книги имеет определённый опыт в разгадывании логических задач и головоломок. Когда-то, поднатюрев в этом, решая чужие задачки, он даже придумал несколько своих собственных головоломок и стал предлагать их окружающим. Спектр реакций на его головоломки был следующим:

- I) **Избегание.** Часть людей были неспособны даже понять условий задачи. И весьма эмоционально отказывались от испытаний, требуя оставить их в покое. Фактически, эти люди не желали выходить из личной зоны психологического комфорта, в которой они пребывали.
- II) **Интерес.** Большая часть людей довольно быстро вникала в условия предложенной задачи и начинала её решать, но не получив с наскока решения, постепенно утрачивала к ней интерес, что сопровождалось накоплением негативных эмоций. Эти люди пытались выходить из личной зоны комфорта, но быстро отказывались от своих попыток, если у них ничего не получалось.
- III) **Упорство.** Часть “испытуемых” также быстро вникали в условия предложенной задачи и начинали её решать, но, также не найдя с наскока решения, постепенно утрачивали к ней интерес, что сопровождалось накоплением негативных эмоций. Но далее – рано или поздно – наступал критический момент, когда испытуемые полностью меняли способ решения, движимые раздражением. И добивались успеха, получая в награду чувство удовлетворения. Но не более того.
- IV) **Азарт.** Небольшая часть испытуемых, пройдя фазу упорства, неожиданно требовали “добавки”: либо ещё задачу, либо усложнения имеющейся, если это было возможно по условиям задачи. Эта доля людей начинала испытывать настоящий азарт при решении задач.
- V) **Творчество.** Очень небольшая часть решателей, спустя некоторое время, придумывали свои головоломки и с радостью ими делились.

В.А. Елисеев, описывая решение задачи *Кордемского*, тоже указывал: поиск решения сопровождается определёнными эмоциональными индикаторами:

“Эмоциональная сфера привязанностей и интереса может сдерживать реализацию уже готовых сознательных, адекватных задачи программ до тех пор, пока испытуемый не переживает состояния полного тупика и полной эмоциональной безысходности в

ситуации задачи. Гармонизация этих двух уровней регуляции (эмоциональное «одобрение» операций, адекватных задаче) наступает только в момент получения решения, но не ранее» [25, с. 265]. Другими словами, эмоции в процессе получения новой информации индивидуумом являются своеобразным *фильтром*, который отделяет ценную для овладения материалом задачи информацию от остальной. Это заключение опять-таки созвучно тезису 8, который можно развить так:

Тезис 10. Не только возникновение, но вся последующая эволюция целенаправленных систем деятельности сопровождается овладением ими новыми стратегиями и методами выживания и репликации благодаря постепенному проникновению за пределы текущей зоны комфорта. В зоне дискомфорта меняется семантика информации, кодирующей действия системы, что сопровождается появлением операторов, обеспечивающих выживание системы с вероятностью $P > p$.

“С этой позиции процесс становления личности человека и его психическое развитие, представляемые как всё более нарастающая гармонизация и соотнесение различных систем психических регуляций (интеллектуальных, эмоциональных и волевых, осознаваемых и неосознаваемых и т.д.), могут быть рассмотрены как процесс творчества, как процесс самосоздания” [25, с. 265–266]. На уровне биологических особей маркером успешности процесса творчества выступает эмоциональный подъём, радость и заинтересованность в достигнутых результатах и дальнейшее желание развиваться. Таким образом, определив в каждом конкретном случае причины, по которым человек испытывает эмоциональный подъём, можно поместить его в одну из вышеперечисленных фаз развития I)–V).

Что так очаровывает нас, когда мы наблюдаем за развитием детей и детёнышей домашних животных? Вот – лосёнок. Он не умел подниматься на ноги. Но вот уже стоит, а вот уже ходит и бегает. Всё его существо при этом излучает радость. Он осваивает новые, неизвестные ему палестины! Для себя он – первопроходец!

☒ Мотивация развития детёныша животного всегда материальна. Любой творческий акт в этом случае направлен исключительно на достижение материальной цели. У человеческого младенца предмет деятельности и её мотив не только материален, но и наделён смыслом, идущим от общественного опыта: “Общественность как родовое качество человеческой деятельности задаётся обществом ребёнку через мотивы и цели его собственной деятельности, которая формируется в процессе ухода за ним и воспитания, начиная с первых дней жизни. <...> Через предмет, будь то игрушка, пелёнка или бутылочка с соской и чашка, общество транслирует ребёнку свои *способы действия* с ним. Способы действия, запечатлённые в предмете как репрезентате общественного опыта, раскрываются ребёнку только в его деятельности с этим предметом. Первоначально, его деятельность включена в деятельность взрослого. <...> Эта специфическая деятельность обнаруживает себя в общении взрослого с младенцем по поводу предмета-игрушки” [398, с. 13].

Более чётко целенаправленность общения ребенка с игрушками проявлена в формулировке исследователя раннего детства *А.М. Фонарёва*: “Психическое развитие младенца происходит в результате разрешения противоречия между наличием у него биологических потребностей и отсутствием у него социальных возможностей их удовлетворения. Это противоречие разрешается как раз за счёт овладения ребёнком *социальными* способами удовлетворения биологических потребностей, без чего его жизнь в обществе была бы невозможна”¹⁵².

☒ А что думал о техническом творчестве *Ф.М. Достоевский*? В его “Записках из подполья” (1864) читаем: “Я согласен, человек есть существо по преимуществу созидующее, присуждённое заниматься инженерным искусством, то есть вечно и непрерывно дороге себе прокладывать хотя куда бы то ни было”. С нашим опы-

¹⁵² Игрушки являются *операторами* творческой деятельности младенца. Разгадав “назначение” игрушки, младенец получает приз – возможность удовлетворять свои материальные потребности социальными средствами [398, с. 15].

том отечественной истории XX в. концовка кажется предостерегающей...

▣ Овладение музыкальной грамотой происходит аналогично фазам I)–V). Люди, прошедшие фильтры этих фаз, получают радость от создания новых музыкальных произведений. Назовём их композиторами. Застрявшим в фазе I) музыка не даётся. Оставим их в покое, как они того и хотят. Застрявшие в фазе II) становятся поклонниками композиторов, но предпочитают музыку, которая не разрушает их персональной зоны комфорта. Назовём их слушателями. Застрявшие в фазе III) люди создают несколько композиций, которым, однако, не хватает гармонии, поэтому успеха у слушателей, как правило, они не имеют. Назовём их любителями. Застрявшие в фазе IV) люди способны точно воспроизвести музыкальную гармонию композитора, виртуозно исполнить уже существующую мелодию, но им плохо удаётся своё собственное сочинительство. Назовём их виртуозами. **Вся совокупность типов – слушатели, любители, виртуозы и композиторы – составляют единую систему, которая целенаправленно воспроизводит музыку как аспект культуры.** Все участники этого объединения заинтересованы в том, чтобы музыкальная деятельность повторялась, длилась, только одни осуществляют её материальное обеспечение (главным образом, слушатели), а другие создают новый мелос¹⁵³, т.е. мелодическое начало, гармоничные формы звучания.

Справедливости ради отметим, что некоторые находки любителей иногда учитываются в работе композиторов (не надо недооценивать вклад любителей! [399, с. 26–57]), а виртуозы тиражируют найденные композиторами “решения”. То есть в описанной системе нет лишних элементов! Воспроизводство системы происходит благодаря продвижению новых вовлечённых в неё участников от фазы I) до фазы V).

Пропорция между количеством людей, находящихся в разных фазах, тоже не может заметно меняться. Любое нарушение может

¹⁵³ От др.-гр. *μελός* – пение.

вызвать коллапс этой системы. Исчезновение композиторов ведёт к обесмысливанию деятельности системы целиком. Недостаток виртуозов вызывает разрыв между деятельностью композиторов и трансляцией полученных ими “решений” слушателям. Любители являются питательной средой для виртуозов и композиторов¹⁵⁴. Поэтому не верьте на слово тем, кто говорит, что необходимо строить общество, в котором будут преимущественно композиторы. А лучше спросите себя: как возможно общество, в котором его члены, прежде чем стать композитором, **не проходят** фаз П)→V)? Не есть ли такое общество самая настоящая утопия?

(?) Или нет? ТТИ даёт ответ на вопрос о том, как возможно общество, где доля талантливой части людей максимально высока. Но это тема отдельной книги. А пока, пожалуйста, поразмышляйте сами.

Итак, мы видели, что в процессе развития человек невольно преодолевает эмоциональные барьеры и/или испытывает стрессы. **Только в этом случае он преодолевает границу зоны психологического и когнитивного комфорта, находя новые способы существования.** Такой переход может приводить к творчеству, а может и не приводить, ведь не все же идеи и замыслы на проверку оказываются ценными, не всегда на преодоление хватает сил и здоровья... Собственно творческий акт становится возможным во время III)–V) фаз. Непонимание этого ведёт к смысловой путанице: часто между понятиями “самовыражение” и “творчество” ставится знак равенства. Внесём в этот вопрос ясность.

Для человека творчество всегда является его самовыражением в материале задачи, но отсюда не следует обратное! Пусть некто

¹⁵⁴ Стоит напомнить, что система подготовки инженерных кадров в СССР включала не только технические вузы, но и многочисленные детские и юношеские кружки технического творчества. Конечно, не все любители из этих кружков стали впоследствии знаменитыми конструкторами, но этот этап в развитии творчески одарённых конструкторов был необходим. Поэтому сейчас, когда система кружков технического творчества развалилась, среди власть имущих всё чаще раздаются призывы к ориентации экономики на новый тип человека – инновационный. Призывы призывами, но, не восстановив прослойки любителей, инженеров экстракласса не получишь... Попутно укажем читателю-естественнику на раздел “Тренировка в элементах исследования” в книге [400].

испытывает некоторое гнетущее, депрессивное состояние и узнаёт о том, что избавиться от некомфортного состояния можно, например, отлив своё ощущение в ту или иную художественную или поэтическую форму¹⁵⁵. При этом, он решит задачу так и теми средствами, которые доступны ему в той фазе развития, в которой он находится:

В фазах I) и II), в лучшем случае, его состояние будет запечатлено в предельно краткой и шаблонной форме. Например, будет нарисован смайлик грусти “☹” и разослан в качестве sms-ок знакомым. В этой фазе человек не видит задачи, и он минимально самовыражается. Результатом действий человека в этих фазах могут быть не только смайлики грусти, но и разного рода графоманские стихи, основой которых являются традиционные чувства: “о, как мне плохо”, “почему время не повернуть вспять к старым добрым временам” и т.д. С многочисленными примерами подобной грустной, а порой и агрессивной чепухи любой читатель, наверное, уже познакомился, посещая интернет-порталы развлечений:

Шаг, упала на асфальт слеза,
Тебя бросает в дрожь.
Дорога, трамвай, ты ждёшь,
Вокруг чужие голоса¹⁵⁶.

Естественно, тут есть лишь самовыражение, но не творчество, поскольку нет ни для кого – включая автора душераздирающих строк – “новой информации”. Иначе говоря, его самовыражение не имеет никакого отношения к творчеству.

В фазах III) и IV) человек, например, найдёт средства для усиления выразительности своего состояния, да так, чтобы в предельном случае все, кто познакомился с результатами его труда, вздрогнули! Так “Страдания молодого Вертера” *И.В. Гёте* вызвали в своё время волну самоубийств среди читателей. Столь сильно тема одиночества и бессмысленности существования, поднятая автором, резонировала с бесприютностью душ некоторых людей. В этой

¹⁵⁵ Это так называемая терапия творческим самовыражением [401].

¹⁵⁶ Взято из раздела “авторские тексты” портала Kloop.ru

же фазе русский живописец, график и скульптор *М.А. Врубель* (1856–1910) нарисовал своего “Демона”, найдя *свой* способ выражения депрессивного состояния, в каком он пребывал и для передачи которого, заметьте, смайлика недостаточно¹⁵⁷! “Новая информация” в этом случае была получена – о том, как построить оператор трансляции депрессивного состояния, понятный публике и не нуждающийся в терминологии психиатрии. Потому результат этой деятельности уже является творческим, хотя это не мешает ему быть самовыражением художника.

Значит, в фазах III), IV) творчество и самовыражение уже сосуществуют.

А что делает человек, находящийся в фазе V)? Его состояние не только овеществляется в художественной форме, но и позволяет найти выход в новое измерение, неожиданно сказать нечто парадоксальное. Допустим, человек в фазе V) тоже делает своего “Демона”, но – объёмным, из тоненьких верёвочек и проволочек, составляющих сеть. И этим – рискнём пофантазировать – подчёркивается сходство с тем, что он чувствует себя *в сетях* негативно-го состояния. Но фактура сети выбрана такой, чтобы, разглядывая её под разными углами зрения, зритель обнаруживал: “Демон” теряет свою демоничность, становится как бы меньше или больше, размывается, а то и вовсе предлагает воображению приятные взору ракурсы... Как сказал бы психолог, учит менять взгляд на проблему, раскрепощает.

Творческая деятельность человека нередко служит своеобразной защитной реакцией на невротическое состояние, сопровождающее его всю жизнь. Человек творческий постоянно отыскивает проблемы там, где их никто не замечает. В фазе V) он вынужден регулярно и добровольно испытывать стресс. Ведь на примере модельной задачи *Кордемского* ясно: не инициировав и не преодолев рукотворного очага раздражения, он просто не получит творческого результата! И это характерно не только для художников, поэтов etc., но и для учёных, конструкторов:

¹⁵⁷ *М.А. Врубелю* приписывают фразу “Когда резал себя, страдания уменьшались”.

☒ Один из создателей биометрики и дифференциальной психологии *Ф. Гальтон*, будучи воспитан в секте квакеров, оказался на всю жизнь подвержен неврозу. Доктрина квакеров налагала большое число запретов на поведение молодого *Ф. Гальтона*. Впихивая ограничивающую его поступки программу поведения, он вынужден был постоянно разрешать противоречия между своими биологическими потребностями и запретами квакерской моральной доктрины¹⁵⁸.

☒ Философ, математик и военный *Р. Декарт* признавался, что всю жизнь за ним следует едва заметная тень его самого, которая требует от него занятий наукой. *Р. Декарт* мог полдня пролежать в постели, но когда требования “тени” становились просто невыносимы, он вскакивал и начинал упражнять свой ум.

☒ Бытует заблуждение, что великий российский химик *Д.И. Менделеев* открыл периодический закон химических элементов во сне, с удобством и комфортом. В корне неверно! Тщательная реконструкция обстоятельств открытия периодического закона, сделанная науковедом *Б.М. Кедровым*, свидетельствует, что в момент прихода идеи Менделеев готовился к отъезду в связи с отпуском, предоставленным ему для инспекции артельных сыроварен. Попутно он планировал заехать в имение Боблово, чтобы повидаться с семьёй. “Менделеев сидел буквально на чемоданах и торопился на поезд, стремясь, естественно, покончить со всеми прочими делами, имевшими отношение к его отъезду. **Менее удобного времени нельзя себе представить...** Когда открытие началось, Менделеев, как это вполне понятно, – надо только представить себя на его месте! – прилагал все усилия к тому, чтобы как можно скорее, в предельно короткий срок, довести начатое дело до конца (открытие) и все же успеть выехать из Петербурга” [402, с. 47–48]. Но полученная в результате идея была действительно лишь “бороздкой” от ключа. И предстояла кропотливая работа по его отливке и размыканию замка проблемы универсальной классификации химических элементов.

¹⁵⁸ Вспомните здесь сюжет с ребенком и о роли игрушек!

☒ “В марте 1938 года, – писал автор оригинальной теории этногенеза *Л.Н. Гумилёв*, – когда я был уже на 4-м курсе, меня снова арестовали, на этот раз надолго. Послежовская «оттепель» к тому времени уже миновала, мне пришлось хлебнуть на допросах полной меры издевательств и побоев от следователя”. В Крестах (в этой тюрьме *Л.Н. Гумилев* спал тогда на асфальтовом полу) к молодому учёному пришла идея пассионарности процесса, лежащего в основе рождения и гибели этносов [403; 404].

Но сказанное не означает, что для того, чтобы работа была творческой, необходимо непрерывно загонять себя в депрессивное и некомфортное состояние! Ни к чему, кроме погубленного здоровья, а то и жизни, это не приведёт:

☒ Многими признано, что именно в последние два года, когда *С.А. Есенин* испытывал самые сильные периоды депрессии и беспробудно пил, оказались также самыми насыщенными творчески [405, с. 222]. Расплатой стала смерть:

В этой жизни умирать не ново,
Но и жить, конечно, не новей. (27.12.1925).

☒ Российский математик и механик, президент АН СССР (1961–1975) *М.С. Келдыш* перенёс в 1972 г. психологический срыв, который перерос впоследствии в депрессию с элементами самообвинения за ошибки, которые он сделал в жизни. Он всё ещё пытался справиться с работой, но ему требовался отдых. Его категорические просьбы к руководству страны об освобождении его от должности президента несколько лет не поддерживали. Это усугубляло депрессию. В 1978 г. *М.В. Келдыша* нашли угоревшим от выхлопных газов в гараже с машиной, мотор которой работал вхолостую.

Сказанное обобщает таблица 2.1 типов людей по их отношению к творчеству. Таблица 2.1, с одной стороны, является следствием проведённого нами выделения инвариантов в самых разных типологиях творческих людей, предложенных специалистами по мотивации людей, психологами развития, историками-биографами и др. С другой стороны, таблица 2.1 соединяет фазы творческой эволюции как процесса получения новой информации.

Таблица 2. 1. Подходы к решению задач у различных типов людей

	Начинающий	Мастер	Творец, талант ¹⁵⁹
Фаза	I), II)	III), IV)	V)
Тип решаемых задач	Не решает задач	Стандартные задачи	Любые задачи, предпочитает нестандартные
Отношение к задачам	Не видит	Видит стандартные задачи	Ставит любые задачи
Как решается задача	Умеет найти ссылку на учебник, “где всё описано”, либо не может даже этого	Умеет решить задачу по стандартной (чужой) методике, умеет воспользоваться серендипической удачей	Решает задачу только оригинально
Метод получения новой информации	Нет, либо МПиО	МПиО, серендипический метод	МПиО, серендипический метод, алгоритмический метод
Мотивация для поиска решения	Нет	Любозытность, удовольствие от решения	Удовольствие от расширения диапазона своих действий

Отметим такой нюанс: в графе “метод получения новой информации” для Таланта мы указали *все три класса способов*, обсуждавшихся нами в предыдущей главе. Почему мы *не исключили* МПиО и серендипический способ? По той простой причине, что мир информации, как бы нам этого ни хотелось, имеет вероятностный характер (глава 1). Как бы ни был совершенен алгоритмический метод, который мы применяем, всегда остаётся место для серендипического открытия. Напомним, серендипический способ

¹⁵⁹ В обыденной практике фигуры Мастера и Таланта не разделяют. Их обобщенно называют “Творческая личность” (ТЛ), но, как видно из таблицы 2.1, ради здравомыслия, лучше уточнять. Ведь между ними есть различия по всем статьям таблицы. Фактически, это отличия в том, насколько далеко они продвинулись в своём развитии.

получения информации основан на построении непрогнозируемых обобщений ряда частных результатов (операторов информации, носителей с изменённой семантикой сообщения, побочных продуктов), полученных в ходе предшествующей работы информационной системы. Отсюда следует ожидать, что серендипическая удача улыбнётся скорее человеку, имеющему привычку принимать во внимание все частности (“Удача благоволит подготовленным умам”. – *Б. Паскаль*). Откуда следует, что этот канал генерации ценной информации нельзя исключить? Из базового свойства информации: её изменчивости.

Согласно ему, появление новой информации всегда сопряжено с изменением её количества и/или семантики и происходит на этапе трансляции информации с одного носителя на другой. Искусственное вмешательство в этот процесс (мы говорили о нём как о вмешательстве на стадии работы реализующего устройства) порождает новации, которые условимся называть *трансляционными*.

Другим путём перестройки семантики информации является перенос кодируемых ею операторов целенаправленной деятельности в новые пространства режимов. Фактически, это приводит к обогащению слоя семантики инициальной информации, ответственного за представление о пригодности данного оператора для целей информационной системы. В телеологической теории информации этот процесс называется *поризмом*¹⁶⁰ (термин взят у философа *Б.С. Грязнова*): “Поризмом можно называть такое утверждение, которое по своему содержанию охватывает намного более широкий круг явлений, нежели тот, к которому эта задача относилась. Тем самым, формулировка поризма оказывается значительно более ценной, чем решённая с его помощью и, тем самым, вызвавшая его к жизни задача. Поэтому поризм с полным правом можно называть “счастливой находкой” (цит. по [26, с. 97]).

Таким образом, возвращаясь к таблице 2.1, заметим, что Таланту “ничто человеческое не чуждо”. Конечно, чтобы справиться с

¹⁶⁰ От др.-гр. *ποριζμος* – приобретение; добывание [43, с. 1035].

огромным массивом осаждающих его задач, ему проще разрабатывать и использовать алгоритмические методы генерации ценной информации. Но когда и это не спасает, возникают ошибки и сбои в применении избранного им алгоритмического метода (а это, рано или поздно подводит его к необходимости обновлять свой методологический инвентарь), то возникает новая метапроблема! Здесь в ход идёт всё – и посылки старого алгоритмического метода, и серендипические удачи, и – не специально – случайные действия. Именно это мы имели в виду, включив в методы Таланта МПиО и поризмы.

Самое точное определение талантливого человека сделал, по нашему мнению, *Виктор Васильевич Клименко*. Анализируя в книге “Психологические тесты таланта” различные реакции человека на задачи, он пишет:

“Для реактивно отсутствующего человека неизвестное не существует, ему кажется, что он знает всё, а действует – реактивно – по шаблону.

Человек с малоразвитым мышлением и сильным механизмом чувств – сентиментальный – относится к мысли иначе: тонко чувствует наличие в известном неизвестного, но боится его – и любой ценой стремится его избежать. Ещё бы! Неизвестное пугает, а чтобы не впасть в отчаяние и тревогу – сохранить внутренний комфорт, – можно сделать вид, что всё известно, а если кому-то оно и кажется новым, то это всего-навсего забытое старое.

И лишь человек страстный, с мощным мышлением **всегда на грани задач – известного и неизвестного. Количество задач – неисчислимо**. Они окружают его, он сталкивается с их острыми углами ежесекундно, на каждом шагу. Он их засекает и решает.

Итак, сентиментальный человек задачи чувствует, но не может их решить – и этого боится, а страстный¹⁶¹ – решает. И чем слож-

¹⁶¹ Недаром В.Я. Брюсов (1873–1924), один из отцов русского символизма, поэт, переводчик, знаток мировой художественной культуры, повлиявший на современных ему молодых литераторов, восклицает в стихотворении: “Но только *страстное* прекрасно / В тебе, мгновенный человек!”

нее задача, тем больше наслаждается он этим процессом. И так всю жизнь! Одна решённая задача порождает всё новые и новые. Такой человек не перестаёт удивляться, как он не разглядел и не увидел совершенно очевидной вещи...” [406, с. 113–114].

Заканчивая этот раздел, сформулируем два тезиса:

Тезис 11. Творчество человека является частным случаем творчества вообще – это процесс получения информации, имеющей ценность для ЦСД человека, в которой она создаётся, и/или для других ЦСД и расширяющей пространство режимов для функционирования ЦСД.

Тезис 12. Талант – это личность, которая создаёт содержащие информацию объекты, чьи материальные компоненты обеспечивают её воспроизведение во всё более разнообразных и сложных ситуациях.

3.2. Классификация творчества по продуктам творческой деятельности

Как свершение человеческого бытия мышление всегда заканчивает расчётом. Оно принимает в расчёт, оно учитывает, оно даёт себе отчёт. Таковы все действия, обладающие значением и являющиеся даже необходимыми
Фр. Федье. “Хайдеггер: Анатомия скандала”

Несмотря на обилие литературы, нацеленной на классификацию творческой деятельности, мы, как обычно, имеем дело с тем или иным частным случаем. Поясним. Например, уже упомянутая нами классификация нововведений по *Й. Шумпетеру* [361] охватывает только те новации, которые относятся к сфере промышленного производства. Оно и понятно: ведь *Й. Шумпетер* – экономист.

Аналогично, *Г.С.Альциуллер* в своё время построил классификацию, генетически связанную с инженерной деятельностью. Он изучил технические решения, описанные в патентном фонде, и

предложил разделять технические изобретения на следующие пять классов¹⁶²:

1. “Мельчайшие изобретения, не связанные с устранением противоречий” [238, с. 14]. Признаки: малое число вариантов, которое необходимо рассмотреть.
2. “Мелкие изобретения, полученные в результате устранения противоречия способами, известными в данной отрасли” [238, с. 14]. Признаки: частично меняется только один элемент системы, рассматриваются несколько десятков вариантов решения.
3. “Средние изобретения: противоречия преодолеваются способами, известными в пределах одной науки” [238, с. 15]. Признаки: полностью меняется один из элементов системы, количество вариантов измеряется сотнями.
4. “Крупные изобретения: синтезируется новая техническая система средствами, подчас далеко выходящими за пределы науки, к которой относится задача”.
5. “Крупнейшие изобретения: синтезируется принципиально новая техническая система” [238, с. 15]. Признаки: несмотря на ценность идеи, само изобретение нереализуемо. Чтобы его укрепить, необходимо решить ряд задач низших уровней. В итоге создаётся новая отрасль техники.

В этой части нашего повествования мы предложим свою классификацию, которая позволяет ранжировать результаты творческого труда в любой сфере деятельности. Первые попытки сделать это мы предприняли в [90; 178]. Отталкивались мы от определения **стандарта** на решение технического противоречия (ТП). Понятие стандарта мы взяли в ТРИЗ. В ТРИЗ/ЗРТС дано такое определение стандарта для случая целенаправленной системы “техника”+”человек”: “Стандарты – это правила синтеза и преобразования технических систем, непосредственно вытекающие из законов развития этих систем”. Цель стандарта – преодолеть про-

¹⁶² Классификация введена с одной оговоркой: нередко изобретение можно охарактеризовать промежуточным уровнем. Оценка всегда экспертная.

творчестве или, в крайнем случае, обеспечить его “обход” [370, с. 168].

В 1999–2000 гг. мы предложили распространить это определение на социальные системы [90; 191]. Соответственно, стандартом для социальной системы будет информация о синтезе новой и/или преобразовании уже существующей социальной системы, непосредственно вытекающая из законов развития этих систем (в том числе законов развития получения информации, краткое представление о коих читатель уже получил из первых двух глав). Соответственно, социальным противоречием здесь считается ситуация, которая затрудняет синтез и развитие социальной системы:

☒ *Социальные противоречия в юридической системе деятельности*¹⁶³. Деятельность любой информационной системы создаёт побочные продукты W , и рано или поздно встаёт вопрос об их удалении из системы либо утилизации. Фигура преступника является типичным побочным продуктом, нарушающим стабильность функционирования социального организма. Юридическая система сложилась в целях работы с этим сортом побочных продуктов. Причём юридическая система – в первую очередь – отражает ПОТРЕБНОСТИ ВЛАСТИ, т.е. ставит в разряд побочного продукта W личность (группу личностей), которая разрушает сложившийся порядок воспроизводства системы управления обществом. Поэтому в роли W с равным успехом могут оказываться фигуры “бандитов”, “хакеров”, “диссидентов”, “предателей”, “ведьм” и т.д. – всех, кто так или иначе разрушают основания власти. Ergo, продукт, являющийся для господствующей системы власти побочным, выступает как ресурс R для юридической системы, и без него юридическая машина не заработает. Более того, уже отлаженная юридическая машина остановится, если её лишить доступа к такого рода “топливу”.

Юридические энциклопедии определяют юридический процесс как регламентированный законом порядок возбуждения, расследования, рассмотрения, разрешения дела о преступлениях и

¹⁶³ Подробнее с материалом можно ознакомиться в нашей статье [344].

решения вопросов исполнения приговоров. Юридический процесс – это целенаправленная система деятельности, чьё существование зависит от такого ресурса, как субъект, к которому применяется законодательная процедура.

Если в ходе процедуры субъекта классифицируют как правонарушителя, то –подобно любому побочному продукту *W* – его надлежит либо удалить из системы (e.g. физически уничтожить), либо рециклировать (“перевоспитать”). В противном случае накопление “побочных продуктов” со временем нарушит целостность и устойчивость системы¹⁶⁴.

Информация всегда стремится создать условия для своего сохранения и размножения. В случае юридической системы это проявляется в том, что юридическая информация, предписывающая порядок и условия проведения юридического процесса, функционально привязана к общественной среде. Первоначально юридическая информация относится скорее к уголовному праву и направлена прежде всего на искоренение преступлений против жизни, а впоследствии (по мере увеличения прослойки состоятельных граждан) всё в большей степени – к имущественному праву.

Тем самым, в каждую эпоху юридическая информация меняет свою семантику настолько и так, чтобы наилучшим образом вписаться в реалии общественной жизни, не позволяя снизить темпы производства правосудия. Первоначально юридическая информация обслуживает процесс удаления *W* в социальной среде, где власть имущие поддерживают порядок, опираясь на силу оружия (феодализм, деспотические системы), а впоследствии, с появлением и увеличением числа зажиточных людей, ключевыми становятся вопросы сохранения имущества (которое делается атрибутом власти взамен грубой силы). Соответственно, одна и та же, по сути, процедура по обнаружению и удалению *W* из системы

¹⁶⁴ Как это было в Чечне перед первой Чеченской войной, где судебная система перестала выполнять функцию поддержания законов федеральной власти. Это и стало условием быстрой организации банд, цель которых – окончательное свержение установленного федерального порядка.

кодируется информацией, семантика которой постепенно меняется.

Юридический процесс целенаправленно, шаг за шагом, отвечает на ключевые вопросы: представляет ли собой опасность для власти обвиняемый; подлежит ли он наказанию; поддается ли он излечению или перевоспитанию?

Итак, цели юридического процесса (целенаправленной системы деятельности) в самом обобщённом виде – поскольку частные случаи зависят от времени и места – таковы:

1. Определение вины человека.
2. Исполнение приговора по выведению фигуры преступника из общественной жизни (как побочного продукта W работы общественной системы, сохранение которого угрожает её устойчивости) или по перевоспитанию, и/или лечению, и/или рециклированию (например, использованию обвиняемого на каторжных работах). А “<...> приговор, который осуждает или оправдывает, является не просто суждением о виновности, правовым решением, устанавливающим наказание; он содержит в себе оценку нормальности и техническое предписание <...>” по исполнению наказания [161, с. 32].
3. Обеспечение своего бесперебойного и безошибочного функционирования¹⁶⁵ (так называемого процесса отправления закона), что *теоретически* гарантирует равенство всех перед законом, *практически* обеспечивает оптимизацию юридической процедуры и, одновременно, её сохранение: как ржавеет и разрушается без работы техническая система, так и юридическая система деградирует при простоях – уходят кадры, устаревают законы, умнеют профессиональные преступники. Поэтому юридическая система должна непрерывно воспроизводиться.

Таким образом, подобно любой другой социальной системе, юридическая система является информационной, поскольку целенаправленно воспроизводит информацию (алгоритм построе-

¹⁶⁵ Самовоспроизводства, репликации своих функций.

ния системы и алгоритм её функционирования), обеспечивающий её воспроизведение. Юридическая ИС функционально связана со средой своего местоположения (выполняет потребности власти в удалении или рециклировании побочных продуктов жизнедеятельности общества).

Однако достижение целей 1–3, как показывает история, может приводить к социальной напряжённости – противоречиям – между юридической ЦСД и другими системами общества. Например, если преступников стало мало, то юридическая ЦСД может начать расширять поле людей, которых можно (и для неё удобно) рассматривать в качестве *W*. Для чего? Всё для того же: чтобы выживать и функционировать по старинке, делая то, что ей свойственно!¹⁶⁶ Возникает социальное противоречие между деятельностью “зарвавшейся” юридической системы и деятельностью прочих систем общества. И здесь возможны лишь два пути для применения стандартов на решение социальных противоречий: 1) синтез новой юридической системы, адекватно отражающей изменения в процентном составе преступников в обществе, либо 2) усовершенствование процедур работы старой системы, минимизация и/или компенсация вреда, причиняемого ими.

Аналогично определению *Г.С.Альтигуллера*, в первой части “Рабочей книги по социальному конструированию” [90] мы писали, что стандартом на решение социального противоречия является информация, на основании которой можно построить **сильное решение**. Причём сильное решение определяется как решение, создающее новую **информационную систему 2-го рода**, которая способна выступать в роли **репликатора** информации! Такое сильное решение, конечно, скорее исключение из правил. Дадим пример такого решения.

¹⁶⁶ Так, после гражданской войны в России, с 1921 г. начальству ВЧК потребовалось доказать незаменимость и ценность своей системы для большевистской власти, а также сохранить свои особые привилегии и исключительные полномочия. Потому ЧК стала проектировать и осуществлять провокации, имитируя угрозу власти со стороны “контрреволюционного подполья и эмиграции”. Ту же стратегию воспроизводили её преемники: ГПУ, НКВД, МГБ, КГБ [270, с. 104–477; 407].

☒ К репликатору относится изобретение системы двупольного агрохозяйства. Эта целенаправленная система деятельности обслуживает следующее целевое звено $S \rightarrow Z$: уменьшение антропогенной нагрузки на природную среду с сохранением объёма урожаев. Предшествующая ей ЦСД вела к усиливающемуся противоречию между стремлением аграриев увеличить объём сельскохозяйственной продукции и способностью природной среды восстанавливаться. То есть вела к разрастанию площади вырубок при одновременном снижении полезных свойств пахотных земель. Будучи сильным решением, двупольная система агрохозяйства, раз появившись, далее обладала всем необходимым набором конкурентных преимуществ, чтобы самовоспроизводиться, тиражироваться и вытеснять старый способ хозяйствования. Или, в наших терминах, **обнаружила свойства репликатора**.

Пойдём дальше. Исходя из положений телеологической теории информации и имея в виду свойства информационных систем, можно свести пять классов изобретений, по *Г.С.Альтшуллеру*, **всего к трём классам**.

Класс 1. Изобретение обслуживает служебные цели репликаторов 1-го или 2-го рода. Например, как частный случай предлагаются новые приёмы изобразительного творчества, мелкие усовершенствования той или иной технической или социальной системы. То есть создаются операторы информации, обслуживающие служебные цели уже существующих ЦСД.

Класс 2. Изобретение представляет собой репликатор 1-го рода. Скажем, как частный случай предлагается рабочий орган новой технической системы. Такая система может воспроизводить саму себя и/или главную функцию, для которой она была спроектирована, но не способна целенаправленно создавать условия для своего воспроизводства в окружении инертной, а чаще – недружественной по отношению к ней среды.

Класс 3. Изобретение представляет собой репликатор 2-го рода, т.е. систему, которая может не только самовоспроизводиться (пригодна к репликации себя и/или своих функций), но и способна целенаправленно создавать условия для своего воспроиз-

водства в обстоятельствах внешней среды. Таким было изобретение двухпольной системы агрохозяйства.

Если присмотреться, то изобретения класса 3 представляют собой сумму новинок из 1-го и 2-го классов. Поэтому выделять этот класс имеет смысл только в дидактических целях, для лучшего понимания предмета.

Следует отметить, что деление на классы 1–3 не есть плод досужих вымыслов. Оно обусловлено динамикой развития целенаправленных систем, динамикой развития информации, оно отражает в миниатюре то, как развивается всякая целенаправленная система деятельности.

▣ *Развитие источников газоразрядного излучения* [408]. Рассмотрим поэтапно, как появилась и развивается система газоразрядных источников света.

Этап 1. Появление первоэлементов технической системы (ТС) и цели для их сборки в репликатор. Первоначально ТС ещё нет, но уже есть элементы, которые могут составить её в будущем. Эти элементы могут образовать целенаправленную систему. Если она окажется жизнеспособной, то говорят о том, что произошла генерация информации I – некоторого алгоритма, плана, указаний, согласно которым – при помощи некоего реализующего устройства – может быть построен оператор целенаправленной деятельности Q . При заданных ресурсах R , в ситуации S он обеспечит достижение события цели Z с вероятностью P , большей вероятности p самопроизвольного достижения события цели.

До появления газоразрядных ламп уже были известны такие операторы целенаправленной деятельности, как:

- процедуры вызывания люминесценции газов при прохождении через них электрического тока;
- процедуры изготовления и использования источников тока;
- процедуры получения и выделения чистых газов и пр.

Однако потребности в освещении улиц и жилищ решались системами газового освещения. И лишь когда эти системы вышли на максимум своей производительности, стала актуальной новая цель: найти более эффективный способ освещения, т.е. заменить

газовые рожки более дешёвыми, компактными, безопасными источниками излучения и использовать для этого готовые операторы целенаправленной деятельности.

Этап 2. Зарождение новой ТС в виде одного рабочего органа, относительно простого в изготовлении и совершающего простые действия. Функции органа управления, трансмиссии и двигателя¹⁶⁷ полностью или частично выполняет внешняя надсистема – человек, заинтересованный в полезном эффекте (потребитель). Действительно, пропустив разряд через инертный газ неон, помещённый в колбу с введёнными в неё (через герметичные затычки) проводниками, первые исследователи:

- сами включали и выключали ток (орган управления);
- использовали любые попавшиеся под руку проводники (трансмиссия);
- сами создавали источники питания (двигатель).

Чем же это было продиктовано? В тот период развития ТС было совершенно непонятно, какие именно режимы пропускания энергии и какие именно виды энергии вызовут, например, максимальную светоотдачу в возбуждаемой среде.

Этап 3. Развитие рабочего органа, а именно разделение рабочего органа на части, автономизация частей, динамизация связей между ними, преобразование рабочего органа в зачаток трансмиссии.

Этап 4. Самостоятельное развитие трансмиссии путём развития её частей.

Этап 5. Преобразование части трансмиссии в первичные средства управления системой.

Например, первый и простейший искусственный источник

¹⁶⁷ В ТРИЗ используют следующие термины: *Орган управления* – элемент, обеспечивающий регуляцию прохождения энергии и реализацию полезной функции. *Трансмиссия* – элемент, передающий энергию от двигателя к рабочему органу с необходимым преобразованием её вида и параметров. *Рабочий орган* – элемент, передающий энергию внешней среде (изделию, надсистеме) и завершающий выполнение полезной функции системы. *Двигатель* – элемент, вырабатывающий энергию либо аккумулирующий её из внешней среды.

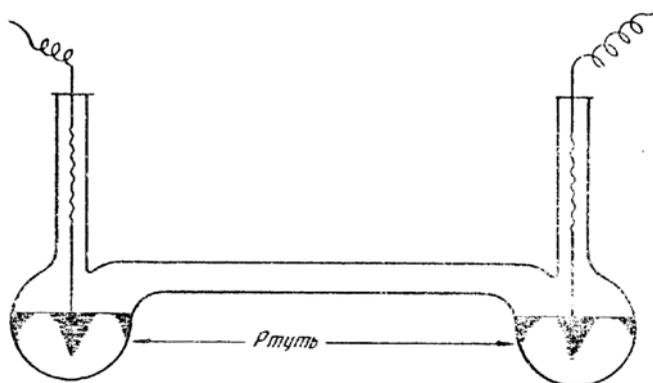


Рис. 7. Ртутная лампа низкого давления с жидкими электродами

ультрафиолетового (УФ) излучения – электрическая дуга, открытая русским учёным *В.В. Петровым* (1802), но позднее названная вольтовой дугой. Исследования спектра вольтовой дуги показали, что большая часть электрической энергии, потребляемой дугой, расходуется на излучение в диапазоне длин волн $\lambda \approx 330\text{--}400$ нм. Предпринимались попытки изменить материал электродов путём добавления в угольные электроды цинка и алюминия, замены угля на железо, но существенно увеличить выход УФ-излучения при этом не удалось (этап 2).

В 1879 г. русский изобретатель *И. Ретев* предложил разделить токовод на проводник и жидкую ртуть (разделение рабочего органа на части, преобразование рабочего органа в зачаток трансмиссии), а разряд осуществлять в замкнутом пространстве стеклянной колбы, из которой удалён воздух (рис. 7).

В 1904 г. *Г.М. Ретчевский* заменил стеклянную колбу на кварцевую (развитие рабочего органа), повысив выход УФ-излучения атомов ртути (этап 3). Далее развивались способы наполнения лампы парами ртути без использования жидкого электрода, а сам электрод заменили на металлический (развитие частей трансмиссии). Изобретение способов получения герметичного места спая

электродов и колбы дало возможность работать при давлениях выше атмосферного. Началось активное совершенствование системы питания лампы (совершенствование трансмиссии вызвало появление зачатков управления системой).

Этап 6. Отделение средств управления от трансмиссии, динамизация её связи с трансмиссией и другими частями системы.

Этап 7. Формирование зачатков двигателя путем преобразования одной из частей рабочего органа и/или трансмиссии в промежуточный накопитель энергии.

Этап 8. Переход от накопителя к преобразователю энергии, вначале от внешнесистемных, а затем и внутрисистемных источников [409].

На этапах 6–7 эволюции ТС источник излучения оснащается развитой электрической схемой, способной накапливать и преобразовывать электроэнергию, которая выступает и как двигатель (источник питания), и как орган управления (устройства коммутации напряжения, задающие генераторы, логические цепи включения–выключения).

Из анализа истории развития газоразрядных источников излучения ясно: фактически, все сделанные на этом пути изобретения можно отнести либо к классу 2 (изобретение *В.В. Петровым* рабочего органа, т.е. репликатора 1-го рода), либо к классу 1 (служебные изобретения, которые усиливают жизнеспособность репликатора 1-го рода до тех пор, пока не будет создан репликатор 2-го рода, и дальнейшие усовершенствования репликатора 2-го рода). Тот факт, что техническая система (а если точно – *бисистема* “человек, социальная структура” + “ТС”) развивается неоднородно, что работоспособность каждой отдельной части может обеспечиваться в неодинаковой степени, а это приводит к снижению жизнеспособности ТС и рождает новые изобретения, называется в ТРИЗ законом неравномерного развития ТС. Согласно закону, наиболее быстро развиваются элементы, составляющие рабочий орган ТС. В силу единства законов развития информационных систем, этот же закон может быть применён для любых целенаправленных систем: биологических, социальных, техничес-

ких и их комбинаций. Но в любом случае последовательность появления новинок будет одной и той же:

Этап 1. Появление репликатора 1-го рода (изобретение 2 класса).

Этап 2. Проверка жизнеспособности репликатора 1-го рода за счёт служебных изобретений (изобретения класса 1), которая в случае успеха приводит к созданию репликаторов 2-го рода.

Этап 3. Развитие репликатора 2-го рода за счёт служебных изобретений (изобретения класса 1).

Поэтому предложенная нами классификация является необходимой и достаточной для подразделения любых типов новаций.

Тезис 13. Результат любого творческого действия (не только человека) – это создание репликаторов 1-го и 2-го рода и/или достижение служебных целей, усиливающих жизнеспособность этих репликаторов.

3.3. Специфика деятельности Гения

*Во всяком творении гения мы узнаём
собственные отвергнутые мысли.
Ральф Уолдо Эмерсон*

В п. 3.1 мы увидели, что характеризует творческое решение задачи. Это – способность преодолеть зону эмоционального и когнитивного дискомфорта; умение видеть задачи и решать их преимущественно алгоритмическими методами.

В п. 3.2 мы предложили универсальную и максимально обобщённую классификацию *любых* продуктов творческой деятельности. Её можно распространить не только на активность человека, но и любых целенаправленных систем.

Каждая целенаправленная система деятельности в ходе своей эволюции сталкивается с кризисами, от разрешения которых зависит её дальнейшая судьба. Если кризис не удаётся разрешить, то система теряет способность к воспроизводству своих отдельных функций и/или способность к репликации в целом. В подобных ситуациях экономисты говорят о том, что организация либо корпорация становится неконкурентоспособной; биологи – о регрес-

сивном развитии биологического вида, рода, клетки, органа с их последующей элиминацией¹⁶⁸; инженеры – об исчерпании возможностей технологии; политологи – о разрушении или коррупции¹⁶⁹ системы власти и т.д. При помощи телеологической теории информации все эти ситуации могут рассматриваться с единых позиций.

Существует считанное количество способов воздействия на судьбу целенаправленной системы деятельности (ИС). Действительно, согласно (2), это работа с ресурсами R , побочными продуктами W , носителями информации I , целями Z и операторами информации $Q(I)$ данной системы, т.е. имеется пять базовых классов воздействия на эволюцию ИС (рис. 8).

Каждой из ветвей на древе возможностей отвечает несколько вполне очевидных с позиций ТТИ стандартов на решение противоречий (своего рода подклассов). Например, ветви W соответствует 10 стандартов, каждый из которых – это информация о том, как следует поступать с накопившимся побочным продуктом W , чтобы его “залежи” не мешали в дальнейшем воспроизводстве функций и/или самовоспроизводству всей ЦСД. Аналогично, остальным ветвям соответствуют свои наборы стандартов: стандарты на работу с операторами информации Q , ресурсами R , целями Z ИС и носителями информации. Система таких стандартов была описана нами в [178].

Если деятельность Таланта позволяет создать новую систему деятельности, то это значит, что ему удалось сделать редкое изобретение класса 3. В элементарных и частных случаях, согласно рис. 8, изобретения и новации можно типизировать следующим образом¹⁷⁰.

¹⁶⁸ Элиминация (от лат. *eliminare* – изгонять $e(x)$ – из $+ \text{limen}$ – порог) – исключение, удаление. Термин противоположен по смыслу понятию выживания, сохранения в ходе естественного отбора.

¹⁶⁹ От лат. *corrupto* – портить, расстраивать, подрывать, развращать, подкупать; одно из английских значений глагола *to corrupt* – гнить, разлагаться.

¹⁷⁰ Здесь мы приведём лишь несколько примеров; многочисленную коллекцию их содержит наша “Рабочая книга по социальному конструированию” (Ч. 2) [178].



Рис. 8. Древо общих возможностей влияния на эволюцию целенаправленной (информационной) системы

R-новации: решение появляется через анализ вещественно-полевых ресурсов R существующей ЦСД или из её окружения.

☒ *Получение прибылей в условиях медленного товарооборота.* Организация бесперебойного товарооборота в условиях огромных российских территорий имела в средние века свои сложности, отличающие её от подобной же деятельности европейского торговца. Ведь осуществление разветвлённого торгова и/или закупки для любого русского купца предполагало гораздо большие затраты на транспортировку товаров и на уплату проездных пошлин. Для этого требовались значительные средства. А их либо не было, либо процесс их накопления был медленным и нестабильным: не успевала какая-нибудь купеческая фамилия разбогатеть, как нежданная напасть приводила её к банкротству. В этих условиях широкая торговля была бы невозможна без практики займов. Так, в XVIII столетии у крупных купцов кредит мог обеспечивать от 30 до 80% оборотного капитала.

Подчеркнём, что торговый кредит – как элемент системы торговой деятельности – в XVIII в. был *необходим*. Более того, репликатор займа был настолько необходим, что купец-заёмщик нередко немедленно сам становился кредитором: ни одна копейка не должна была оставаться вне оборота или кредита.

W-новации: решение появляется через анализ вещественно-полевых побочных продуктов ЦСД W или W из окружения.

☒ *Амнистия – политическая, экономическая.* Для древнего грека слово $\alpha\mu\eta\nu\sigma\tau\iota\alpha$ означало: непамятование, забвение (обид), прощение [43, с. 69]. Подобный акт верховной власти в отношении некоторой категории лиц $W1$, не подчиняющихся установленным законам, допустим, в отношении разгромленных и скрывающихся мятежников (политическая амнистия), неплательщиков некоторых налогов (экономическая амнистия), часто бывает оправдан.

Компромисс интересов обеих противостоящих ИС – налицо. Амнистия способна сразу, без какой-либо “переработки”, пополнить ресурс общества: в первом случае – лояльными к власти гражданами, во втором – налогоплательщиками. Пополнить лицами, начинающими “с чистой страницы”. Амнистированные получают шанс достичь успеха иным способом, чем испытанный ими.

Z-новации: решение появляется через анализ целеустановок той или иной ЦСД (например, психологическая перестройка личности, создание новых религий и моральных систем).

☒ *Соловецкий монастырь XVI в.* Экономика монастырей в момент их закладки и в период первых десятилетий жизни ориентирована только на нужды братии, т.е. на внутреннее потребление. Немало монастырей сохраняют натуральный характер своего хозяйства. Однако, как и любая другая ИС, монастырская система деятельности не застрахована от краха. К условиям, увеличивающим нестабильное положение монастырей в России XIV–XVI вв., надо отнести: переменчивую политику русских царей в отношении негосударственной собственности (в том числе и монастырской); войны; внутренние усобицы и отмена таможенных льгот для ряда монастырей.

В этих условиях многие монастыри должны были выбирать: либо погибнуть, либо начать корректировать своё целевое звено (ЦЗ) $S \rightarrow Z$. Влиять на ситуацию S было почти невозможно. Также невозможным было отказаться от генеральной цели и сменить её на другую: ведь переход к мирским заботам для религиозной ИС запрещён. Однако никто не запрещал монастырям *арендовать на*

время мирские цели Z, не отказываясь от старых *Z*. Ярким примером тому служит деятельность Соловецкого монастыря. Во времена игуменства *Филиппа Кольчова* (1546–1566 гг.) на базе Соловецкого монастыря было создано многоотраслевое хозяйство, предназначенное не только для нужд братии. К 1589 г. монахами было продано 311 тысяч пудов соли на сумму 26665 руб. [410, с. 1–36]. Полученная прибыль служила гарантией стабильности ИС монастыря в будущем.

Q-новации: новинка появляется как разрешение ТП или СП через анализ операторов/операций, предпринимаемых для достижения цели (картотеки решений, стандарты).

☒ *Государственные поставщики и подрядчики.* В Петровский период Россия заметно увеличила потребности в снабжении двора и армии. До сего момента практиковался посыльный метод приобретения товаров для правительственных учреждений. Использовался оператор “штатный закупщик”, или в современном звучании – “штатный снабженец”. В роли такого оператора выступали офицеры и штатские, находящиеся на службе. Это отвлекало их от выполнения своих основных обязанностей, требовало дополнительных расходов на их командирование и не всегда гарантировало, что будет закуплен нужный товар. Однако очень скоро был придуман подрядный способ заготовки товаров, нужных в данный период государству: заказы препоручили **запасным** операторам поставки, съевшим на заготовках собаку – купцам.

Этот приём является социальным изобретением, поскольку сделки со двором были выгодны обеим сторонам социального взаимодействия. О выигрыше двора мы уже упомянули. Подрядчикам же выдавались значительные оборотные средства в виде аванса и гарантировалась фиксированная прибыль, что в условиях неустойчивой финансовой ситуации было для торговца раем на земле.

I-новации: новинка появляется как разрешение технического противоречия или социального ротиворечия через анализ носителей информации.

☒ *Как снизить число самоубийств?* Социолог *R. Hassan* изучил статистику самоубийств в Австралии за период с 1981 по

1990 гт. Выяснилось, что в среднем ежедневно совершают акт самоубийства 4,14 мужчины. Однако в те сутки, когда на страницах ведущих английских газет (“*Morning Gerald*” и “*Age*”) сообщается о подробностях чьего-то недавнего суицида, показатель самоубийств увеличивается до 4,62. То, что подобный всплеск не охватывает женщин, расценивается автором исследования как подтверждение влияния газетных публикаций:

- 1) большинство публикаций посвящено самоубийствам мужчин;
- 2) в Австралии газеты читают преимущественно мужчины. В результате становится возможным осознанное применение стандарта 1.3.1 – “разрушить” те носители информации (публикации), в которых описываются самоубийства (обстоятельства, технология) суицидов, чтобы спасти еженедельно несколько человеческих жизней. Для этого надлежит запретить публикацию в газетах соответствующих материалов. Именно эту меру предложила психиатрическая ассоциация Австралии. Оправданность её подтверждает и философский анализ феномена самоубийства [411, с. 7–8].

Таким образом, с самых общих позиций творческая деятельность Таланта или Мастера каждый раз производит преобразования с перечисленными компонентами ЦСД, комбинациями этих компонентов и, в исключительно редких случаях (работа Гениев) создаёт репликаторы для целей, которых раньше не было. Само собой разумеется, это относится не к генеральным целям ЦСД (сохранение гомеостазиса и самовоспроизведение), а к ведущим служебным целям. Соответственно получают новые операторы для достижения служебных целей ЦСД, зачаток новой ЦСД (репликатор 1-го уровня) или новая ЦСД (репликатор 2-го уровня). Если с изобретениями 1-го и 2-го класса всё более или менее понятно, то как создаются изобретения 3-го класса? Приведём пример:

☒ *Социальное изобретение института биржи.* Жил-был в г. Брюгге (кажется, это Голландия) богатый меняла, огромный дом которого стоял на одной из площадей. Сначала приезжавшие в город моряки просто обменивали у менялы деньги своей страны на гульдены. Впоследствии на этой площади перед домом они ста-

ли обмениваться информацией, деньгами, крупными партиями товаров уже друг с другом. Здесь же покупались-продавались векселя. **Этот обмен достиг таких масштабов, что покупателям и продавцам стало трудно находить друг друга.** Поэтому появились посредники (прототип брокеров на современных биржах¹⁷¹). Социальное изобретение – создание персонажа “брокер” – **возникло случайно**, когда какой-то быстроногий парнишка, шастающий по одной из торговых площадей г. Брюгге, сообразил, что можно заработать немного монет, ускоряя перенос сведений: на площадь – о товарах, поступивших на пристань, и, наоборот, о текущих ценах – с торговой площади на пристань.

Такие парнишки, – подчеркнём – были и ранее, шастали туда-сюда, мешались у всех под ногами. Но они канули в Лету. А наш “везунчик” оказался на рынке (в нужном месте) в нужное время. То есть в такой ситуации S^* для устоявшейся системы торговой деятельности, когда её эффективность упала. Он *случайно* обнаружил важное для этой системы деятельности свойство: нужно живее распространять сведения о товарах. Для чего надлежит использовать приём “ноги в руки”. В терминах информационной теории *В.И. Корогодина* это значит, что произошла *генерация информации*, которая предписывает, как повысить эффективность функционирования всей торговой системы г. Брюгге. Присутствие этой информации на рынке доопределило ситуацию: теперь это уже не S^* , а S^{**} .

Но даже в новой ситуации нельзя сказать, что шустрый парнишка сделал изобретение класса 3 (репликатор 2-го рода). НЕГ! Парнишка понял, что его стратегия действует, и понял, какие лично ему выгоды это приносит. Вот только каждый раз ему приходится вновь и вновь убеждать новоприбывших купцов воспользоваться его услугами, т.е. репликатор его деятельности пока ещё нежизнеспособен¹⁷². Те, кто уже получил его услуги, согласны пла-

¹⁷¹ Само слово “биржа” ведёт свою историю тоже от этого дома: меняла купил себе дворянство, а его герб был – три кошелька (Börse в переводе с немецкого означает “кошелёк”).

¹⁷² См. сноску на стр. 211.

тить ему за них снова (и то не всегда, а когда прижмёт), но купцы-новички всякий раз артачатся: “С чего это этот шалопаи решил, что я соглашусь ему платить...” Говоря языком социологии, у парнишки не хватает социального доказательства своей значимости!

Это очень важный момент. Даже когда полезная стратегия появилась на свет и условия кризиса сформированы, новая информация не сумеет распространиться, если не прибегнет к резервам избыточности личностного набора своего изобретателя. Мало предложить общественно полезную идею. Нужно ещё приучить людей к мысли о её полезности, чтобы правило “обмен товара (услуги) за достойное вознаграждение” стало работать и обеспечило новую информацию ресурсами для репликации (самовоспроизводства), а общество – привычкой использовать эту информацию.

Тезис 14. Творческая деятельность людей направлена вначале на создание репликаторов 1-го рода, а затем, по необходимости, на создание репликаторов 2-го рода.

Решать проблему внедрения своей идеи каждый раз приходится по-новому. Наш парнишка, например, мог покопаться в своём житейском опыте и применить для этого принцип социального доказательства¹⁷³. Как работает этот принцип?

Классический пример: вы идёте на улицу, в людное место, и, задрав голову, начинаете смотреть куда-то вверх. Мало кто из прохожих остановится и тоже посмотрит туда же – по направлению вашего взгляда. Кое-кто лишь замедлит шаг, чтобы тут же быстро отвести глаза, и побежит далее. Фокус не удался. Тогда вы опять идёте на улицу, но не один, а с 15-ю проинструктированными друзьями, находите людное место и повторяете процедуру: *все вместе* вглядываетесь куда-то вверх. Вот тогда-то прохожие начинают останавливаться рядом с вашей компанией и тоже начинают глядеть в небо, пытаясь понять, что вы там увидели. Собирается толпа, и все смотрят в небо. Сработал *принцип социального доказательства* (ПСД).

¹⁷² Парень изобрёл репликатор целенаправленной деятельности 1-го рода, который, по определению, весьма чувствителен к внешней среде и практически не может рассчитывать на долговременное воспроизводство.

¹⁷³ А мог и что-то другое.

Теперь вернёмся в Брюгге, к нашему парнишке. Он понял, насколько тщетна его надежда *регулярно* зарабатывать деньги на обмене сведениями – а ведь иногда он вместо денег получал подзатыльники... Но он, видимо, имел интуитивное представление о ПСД и воспользовался им (как и в нашем случае – это было его маленькое творческое достижение), чтобы *заставить* прибывающих на площадь торговцев *без критики отдавать свои деньги* за предоставление новой услуги. А поскольку сделать это в одиночку он не сумел бы, то привлёк знакомых и/или незнакомых людей. Тем самым он *тиражировал* свою стратегию (информацию) на возможно большем числе персон (носителей). Каждый из его ставленников взял на себя *социальную роль* менять сведений, НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО СОЗНАВАЯ ГЛУБИНУ РЕВОЛЮЦИОННОСТИ ЭТОГО ШАГА для существующих на рынке отношений. Только тогда и возник повод для создания такой организации, как биржа (собственно, когда его команда взялась за дело, этот институт и возник – пока лишь в Брюгге).

(?) А чему в описанном примере соответствовала *W*-новация?

☒ *Изобретение понятия размерности пространства*. Все мы в школе изучали геометрию – стройную систему категорий. Или, в терминах ТТИ, логическую ИС. Она зиждится на аксиомах¹⁷⁴ великого *Евклида* (III в. до н.э.). В его геометрии фигуры имеют лишь целочисленную (иначе – топологическую¹⁷⁵) размерность D_T . По определению (соответствующему теории *Евклида*, но введённому – в аналитической геометрии – много позже, после освоения трудов *Р.Декарта*), размерность равна числу координат, которые необходимы, чтобы определить положение точки, лежащей на изучаемой фигуре. Тогда ясно, что у точки топологическая размерность равна 0, у линии $D_T=1$, у поверхности $D_T=2$, у объёма $D_T=3$. Это, в терминах ТТИ, самый главный оператор логической информации, при помощи которого в данной системе можно построить разнообразные фигуры и плоскости.

¹⁷⁴ Вспомним, что аксиома (от др.-гр. ἀξίωμα – бесспорное) – утверждение, принимаемое без доказательств в качестве базового для построения теории или концепции.

¹⁷⁵ От др.-гр. τόπος – место.

Насколько известно из истории математики, никому в голову не приходило подвергать сомнению пригодность такого описания. Вероятно, первым скептиком в этом плане был немецкий математик *Ф. Хаусдорф* (1868–1942), известный в частности достижениями в области топологии, теории непрерывных групп, теории множеств. В статьях 1918–1919 гг. он исследовал сюжет – невообразимый в рамках евклидовой геометрии, – когда размерность множества D_H не совпадает с размерностью пространства D_T , где это множество размещено (или, как выражаются математики, D_H не совпадает с топологической размерностью D_T множества [61, с. 194])¹⁷⁶. Это была самая настоящая *Z*-новация – *Хаусдорф* обнаружил новую цель и начал создавать операторы, которые могли бы адекватно оперировать с множествами, топологическая размерность которых не совпадает с евклидовым представлением!

Единомышленником *Ф. Хаусдорфа* в этих поисках был российский математик *А.С. Безикович* (1891–1970)¹⁷⁷. В литературе используют как синонимы ряд терминов: размерность *Хаусдорфа*–*Безиковича*, дробная, нецелочисленная, фрактальная, размерность, которые предложили ряд операторов логической информации для логической информационной системы с “невообразимой” размерностью.

В чём идея оценки D_H у *Ф. Хаусдорфа*? Покроем изучаемое множество d -мерными “кубиками”, обозначив длину ребра l -го

¹⁷⁶ *Ф. Хаусдорф* окончил Лейпцигский университет (1891), Выпустил несколько беллетристических произведений (под псевдонимом). В разные периоды был профессором Лейпцигского, Боннского, Грейфсвальдского университетов. был отстранён нацистами от преподавания как еврей (1935). Опасаясь преследований со стороны гестапо, *Ф. Хаусдорф* вместе с женой и её сестрой покончили с собой [412, с. 180, 183–184; 230, с. 97, 98].

¹⁷⁷ *А.С. Безикович* – выпускник Петербургского университета (1912). С 1917 г. он профессор Пермского университета, с 1920 г. – Петроградского. Советские власти отказывались давать ему разрешения выезжать в страны Европы по приглашениям математических центров на временную работу. Тогда он нелегально перешёл границу с Латвией (1924). Работал в Копенгагене с братом *Н. Бора*, а с 1927 г. обосновался в Англии. В 1930-х гг. *А.С. Безикович* внёс ценный вклад в теорию дробных размерностей [412, с. 184–185; 230, с. 97, 98].

“кубика” ϵ_I . Обратимся к понятию *меры* множества. Мера есть обобщение таких категорий, как длина, площадь, объём тела, на множество. Но мера сохраняет смысл и “в зазорах” между этими понятиями, e.g. между площадью и объёмом. Определим меру множества как

$$I_d(\epsilon) = \inf \sum_I \epsilon_I^d.$$

Здесь нижняя грань множества \inf (от лат. infimum – наименьшее) берётся по всем возможным покрытиям “кубиками”, которые удовлетворяют условию на малую длину рёбер: $\epsilon_I \leq \epsilon$, где ϵ – наперёд выбранная малая величина. Будем теперь стремиться к нулю длины рёбер ϵ_I “кубиков” и определим предел (\lim), когда $\epsilon \rightarrow 0$:

$$I_d \equiv \lim_{\epsilon \rightarrow 0} I_d(\epsilon).$$

Ф. Хаусдорф доказал: существует критическая величина $d = D_H$ значения размерности d измерительных “кубиков”. В чём её критичность? В том, что при больших значениях d , когда $d > D_H$, предел $I_d = 0$. Напротив, при малых значениях d , когда $d < D_H$, предел $I_d = \infty$. Конечное же значение (а не нулевое или бесконечное) предел I_d имеет как раз для критической величины $d = D_H$.

Пример нахождения D_H . Будем покрывать фрагмент плоскости объёмными кубиками (у них $d=3$). Тогда мера $I_d = 0$, так как объём плоскости равен нулю, по определению. А если покрывать фрагмент плоскости отрезками (у них $d=1$)? Тогда мера $I_d = \infty$, так как (по определению) плоскость образована бесконечным множеством линий. Теперь сделаем покрытие плоскими фигурами, допустим, квадратами, чья размерность ($d=2$) лежит между значениями 3 и 1, уже испытанными нами. Очевидно, что тогда мера I_d стремится к *конечной* ненулевой величине, т.е. $D_H = 2$ в этом тривиальном сюжете [60, с. 46]. В общем же случае критическая нецелочисленная величина $d = D_H$ есть размерность Хаусдорфа (или размерность Хаусдорфа–Безиковича). Иными словами, упомянутый предел $I_d \equiv \lim_{\epsilon \rightarrow 0} I_d(\epsilon)$ имеет смысл меры данного множества только при использовании измерительных “кубиков” с *дробной* размерностью $d = D_H$.

Иные версии определения нецелочисленной размерности (соответственно, иные операторы для достижения цели, поставлен-

ной *Ф. Хаусдорфом*) разрабатывают затем *А.Н. Колмогоров* и *В.М. Тихомиров* (1959), венгерский учёный *А. Реньи* (1921–1970) и другие авторы [61, с. 191–197; 230, с. 99–100]. (Сводку основных разновидностей дробной размерности см. с.г. в [58, с. 14].)

Ренессанс понятия дробной размерности начинается лишь в 1975 г., когда польско-франко-американский математик *Б. Мандельброт* ввёл в обращение неологизм *фрактал*, the fractal¹⁷⁸, выделив особый класс множеств. Фракталами он предложил называть и математические, и материальные объекты с дробной (иначе говоря, фрактальной) размерностью D_H [231, с. 17]. Допустим, $D_H=1,78$. Значит, фрактал является объектом, “переходным” между линией ($D_T=1$) и плоскостью ($D_T=2$): он и не линия, и не плоскость!

Обычно строение фрактала одинаково на различных *пространственно-масштабных* уровнях наблюдения. И тогда говорят о масштабной инвариантности строения, или пространственном *самоподобии* (или скейлинге, scaling). В этом контексте поражает догадка *Г.В. Лейбница* (1646–1716): “Всякую часть материи можно представить наподобие сада, полного растений, и пруда, полного рыб. Но каждая ветвь растения, каждый член животного, каждая капля его соков есть опять такой же сад или такой же пруд” (цит. по [61, с. 204]).

Изобретение понятия нецелочисленной размерности D_H имело ряд принципиальных последствий. Обсуждая природу творчества, о них грех умолчать.

Во-первых, *Б. Мандельброт*, оперируя понятием D_H , построил математику негладких, изрезанных, ворсистых, шероховатых, морщинистых, трещиноватых, пористых etc. объектов. Напротив, в геометрии *Евклида* торжествует идеальная гладкость. “У геометрии Природы фрактальное лицо”, – афористически заявил он в своём манифесте [231, с. 16]. Звёздные скопления, береговые линии морей, сосудистая система бронхов, снежинка, органические губки, пористые среды вроде сажки, траектории частиц в броунов-

¹⁷⁸ От англ. fractional – дробный < лат. fractus – раздробленный.

ском движении – природные фракталы. До некоторой степени масштаба наблюдения они самоподобны, хотя в их строении проявляется действие случайных факторов. И потому масштабная инвариантность их структур выдерживается с ограниченной точностью¹⁷⁹. Импульс к развитию математической теории фракталов в 1980-е гг. дало изучение детерминированного хаоса в различных естественных и искусственных системах [61; 413] (см. рис. 2), а в 2000-е гг. развитие нанотехнонауки [414; 415].

Во-вторых, на фрактал как прецедент пространственно-временного рефрена и *рождения новизны*, а также на модель фрактального роста возлагается надежда построить теорию эволюции, в том числе – биологической [416, с. 663, 670].

В-третьих, на гуманитарном фланге науки понятие фрактала позволяет усилить когнитивную мощь логического аппарата. Так, московский философ В.В. Тарасенко построил фрактальную логику. Она, в частности, позволяет по-новому осмыслить древнюю категорию апории¹⁸⁰ [60]. А propos, данный сюжет ярко иллюстрирует цитировавшийся выше критерий М.А. Розова: творчески мыслить – значит осуществлять прошлый опыт в новых условиях, воспроизводить Прошлое в Настоящем. И сохранить – значит видоизменить [286, с. 56]. А на фланге естествознания уже ведут речь о фрактальной картине мира [61; 342]. Фрактальными качествами наделены некоторые фундаментальные явления в природных (с.г. солнечная и сейсмическая активность), социальных (масштабная

¹⁷⁹ Для математика конститутивный признак объекта с фрактальными свойствами – его нецелочисленная (фрактальная) размерность, а не самоподобие как таковое [61, с. 204]. Кроме того, “настоящие” фракталы, сиречь математические конструкции, “есть не выстроенные объекты, а процессы *самодостраивания* – процессы бесконечных изменений одного и того же объекта” [60, с. 32]. Материальные же образования со свойствами фрактала лишены этой процессуальности. Они содержат *конечное* число масштабных уровней [60, с. 32; 61, с. 208]. Их именуют *фракталоподобными* объектами. Они могут наблюдаться не только в нашем трёхмерном мире [231], но и в любых пространствах переменных и/или параметров математических моделей [58, с. 128–137; 61, с. 222].

¹⁸⁰ Апория (от др.-гр. *απορία* – безвыходность, затруднительное положение, беспомощность; недоумение [43, с. 175]) – логическое затруднение, непреодолимое противоречие.

инвариантность последовательности фазовых переходов исторического процесса) и технических (например, электронных приборах) системах. Журналы по синергетике регулярно сообщают, что в таком-то объекте обнаружен временной фрактал.

В-четвёртых, имея дело с фрактальными свойствами объекта, приходится осознать проблему *наблюдателя* (исследователя, natürlich) сложной системы и разрешающей способности его приборов при оценке дробной размерности. Поэтому *Б. Мандельброт* вводит представление об эффективной размерности измеряемого предмета, которая зависит от позиции наблюдателя. Так, нахождение длины береговой линии приморской страны с помощью циркуля и карт различного масштаба иногда ставило географов в тупик. Дело в том, что береговая линия – природный фрактал. Причём его дробная размерность D_H варьирует: для южного побережья Африки она равна 1,3, а для побережья Норвегии, изрезанного фьордами, $D_H=1,52$ [412, с. 187]. Дробная размерность D_H морского берега *меньше* топологической размерности D_T поверхности ($D_T=2$), на которой размещена замысловатая береговая линия [61, с. 200].

Следовательно, наблюдатель способен – в принципе – изменять *масштабы* своего наблюдения и в зависимости от них использовать различные средства истолкования изучаемого объекта. Нельзя ли распространить данный вывод на знаковые системы, какими занимается семиотика, но с которыми постоянно сталкиваемся все мы? *В.В. Тарасенко* даёт утвердительный ответ. На основе познавательных процедур фрактальной геометрии *Б. Мандельброта* он построил инструментарий, который пригоден для исследования семиотических систем различной природы. Исходная посылка здесь заключается во введении аксиоматической схемы объяснения. Разумеется, она применима и к деятельности инженера, физика-исследователя, изобретателя. Схему объяснения составляют: *Объект – Знак – Понятие (Смысл) – Наблюдатель*.

Под Объектом подразумевается вещь либо явление, которое описывает и стремится объяснить наблюдатель. Знак понимается как результат восприятия Наблюдателем Объекта. Этот результат устойчиво воспроизводим и узнаваем, т.е. повторяем, в лингвистическом

тических (либо квазилингвистических, когда о языке приходится говорить в метафорическом смысле) ситуациях другими людьми. Результатом восприятия в (квази)лингвистической ситуации может оказаться: термин; результат измерения; распознаваемый образ, фиксируемый средствами языка; представление, качественная оценка объекта, обладающая коммуникативными, т.е. (квази)языковыми, свойствами. Под (квази)языковыми подразумевают свойства трансляции, воспроизводства, однозначности воспринимаемого в данных условиях. Если перейти к терминам ТТИ, то, вероятно, в типичном случае результат корректного восприятия совпадает или связан с целью *Z*.

С одной стороны, Знак указывает на Понятие, которое использует Наблюдатель; с другой – он характеризует Объект. В схеме В.В. Тарасенко Понятие (оно же Смысл, Концепт) есть такая процедура наблюдателя, которая делает неразличимыми, т.е. отождествляет, различные объекты. Наличие Понятие свидетельствует о мыслительной активности Наблюдателя в языке. Здесь Наблюдатель – живое существо (не только человек), наблюдающее объект, а для своего наблюдения пользующееся Понятиями и Знаками. Наблюдатель всегда находится в некотором *контексте* (в терминах ТТИ: находясь в ситуации *S*, он располагает тем или иным ресурсом *R*, e.g. прибором). Иными словами, присутствует множество факторов, влияющих на ход и результат наблюдения. В.В. Тарасенко выделяет 13 возможных контекстов деятельности наблюдателя [417, с. 490–492].

В-пятых, следовательно, от наблюдателя семиотического фрактала требуется умение изменять контексты исследовательской деятельности (например, масштабы обзора объекта), чтобы выбирать адекватные средства истолкования его. Существенно, что для анализа таких сюжетов семиотический треугольник Г. Фреге (знак – смысл – объект) непригоден [417, с. 499]¹⁸¹.

¹⁸¹ В математической логике впервые углубил понятие “смысл” именно Г. Фреге [102, с. 654]. Г.Г. Шпет считает, что статья Г. Фреге “О смысле и значении” (1892) “стоит вообще особняком во всей литературе” [418, с. 410]. Как известно, Г. Фреге создал “исчисление понятий”.

В-шестых, как мы пытались показать (в статье с философом-методологом *В.Г. Будановым*), хотя взаимодействие герменевтики с семиотикой идёт уже много веков, возникают резервы роста его эвристического потенциала. Резервы эти создаёт обращение к фрактальной картине мира [61], конкретно – к понятиям фрактала, фрактального роста, фрактального семиозиса [417], т.е. означивания, масштабной инвариантности [342], репликации [100; 215] etc.

Какие методологические и практические выгоды это сулит? α) Создаётся “мост” для перехода от логических моделей к математическим в трудноформализуемых сюжетах этих фундаментальных гуманитарных наук [419, с. 319]; β) ТРИЗ обогащается толкованием и структурой познавательной деятельности с позиции семиотического фрактала; γ) Закономерности развития технических систем интерпретируются в свете фрактальной картины мира; δ) Многовековой опыт перевода и рецепции как “рефлексивного ресурса понимания” [420, с. 353–647] (значит, *ресурса творчества* тоже) объединяется с накопленным – в теории систем XX в. – опытом оперирования фигурой наблюдателя сложного объекта. В результате интеграции правомерно ожидать синергетический эффект; ε) Метафора “открытая структура” есть “интуиция новых познавательных возможностей” [421, с. 436] (и здесь творчество – *conditio sine qua non*). Но открытая структура есть также превосходящая дефиниция фрактала: семиотического, математического, а нередко и материального. Поэтому для *незавершённости*, по убеждению *М.М. Бахтина*, присущей миру, человеку, тексту, не найдти эмблемы лучше, чем образ фрактала.

В-седьмых, анализ идеи семиотического фрактала [417] привёл нас к проблематизации *синоптического*¹⁸² аспекта познания. Он ярко проявляется в компьютерном моделировании¹⁸³ и в фун-

¹⁸² Синописис (др.-греч. *συναψις*) – обозрение; *συνολτος* – со всех сторон видный; синоптик (*συνολτικος*) – способный обозреть со всех сторон; *οπηρ* – лазутчик, соглядатай; *οπηρια* – дары за узрение кого-либо [43, с. 894, 1207].

¹⁸³ Симптоматично название статьи такого рода: “Как увидеть невидимое?” (1980-е гг.) [422].

даментальных науках, делящих с синергетикой предмет исследований (e.g., в теории колебаний и волн). Ценность визуализации явлений и процессов давно подчёркивали лидеры физико-математического знания, начиная, вероятно, с *Р.Декарта*. Более того, наблюдательный подход в познании укоренён в самом языке. Так, у древних греков глагол εἶδον означал: увидеть, посмотреть; узнать, уразуметь [43, с. 371]. Русские слова “ведать”, т.е. знать, и “видеть” в старославянском языке отличает лишь чередование гласных [423, с. 283, 312]. Силу этой традиции эффектно демонстрирует, например, оптическая метафора: параллаксное видение, – энергично распространённая философом *С. Жижеком* на философию, науку, искусство, политику [424]¹⁸⁴.

Где бы испытать синоптический подход, усиленный методологически схемой фрактального семиозиса? Пожалуй, его стоит применить к творческой практике литератора, дабы осветить принцип и механизм *отстранения* (от слова “странность”) [425]. Изобретая этот неологизм (1917) [263, с. 229], ставший позднее инструментальным понятием для филологов [264–266], *В.Б. Шкловский* подразумевал искусство описать вещь, “как в первый раз увиденную”. Определение роли синопсиса в когнитивной практике гуманитариев (и не только их) способно стать важным направлением исследований. Но для этого, видимо, требуется восприятие и усвоение научным сообществом фрактальной концепции [426].

Все перечисленные примеры являются яркой демонстрацией того, как фактически маргинальная для классической геометрии информация, обнаружила и обустроила для себя новую зону комфорта, стала базой для репликатора 1-го рода, а затем репликато-

¹⁸⁴ В древнегреческом παραλλαξις имеет две группы смыслов: перемена, движение попеременно то одной, то другой ноги; отклонение от пути. А глагол παραλλασσω имел их четыре; переменять; проходить мимо, миновать; уклоняться, удаляться; отличать, различаться [43, с. 941]. В астрономии параллакс небесного тела, e.g. Луны, есть угол, под которым виден радиус Земли, проведённый в данную точку её поверхности, если наблюдатель находится в центре тела, т.е. Луны. А если наблюдателя поместить в центр, допустим, далёкого Марса, то параллакс – скачком (вот где *разрыв*, который смакует С. Жижек [424]) – уменьшится.

ром второго рода, который – будучи социальным изобретением – получил распространение не только в геометрии и топологии.

Чтобы получить репликатор 2-го рода нужно было с необходимостью использовать ВСЕ виды новаций: R -, Q -, I -, Z - и W . Только такой подход обеспечивает создание нового типа целенаправленной системы деятельности, репликатора 2-го рода. В противном случае, цель, предложенная в нашем сюжете *Хаусдорфом*, осталась бы забытой в архивах диковиной.

Тезис 15. Деятельность Гения потенциально направлена на создание репликаторов 2-го рода и невозможна без промежуточных этапов построения репликатора 1-го рода, апробация которого покажет, станет он репликатором 2-го рода или нет.

Итак, определив в терминах ТТИ классы изобретений (п. 3.2), мы получили наглядное и простое объяснение отличий в деятельности Таланта и Гения. Нет также неясностей с тем, в каких отношениях находятся между собой люди, которые заняты самовыражением и творческим самовыражением (п. 3.1). Ясен и тезис о том, что творческая личность не есть нечто аморфное, *вообще* творческое. Напротив, для неё характерны стили деятельности, которые мы обозначили как стили Мастера, Таланта и Гения. Столь определённая типология людей, преследующих творческие цели, позволяет избавиться от вереницы мифов, сопровождающих разглагольствования о творчестве. В этой книге у нас нет задачи развенчивать эти мифы. Для этого достаточно рассмотреть каждый из них под телеологическим углом зрения. Это, что называется, дело техники. Приведём лишь пару примеров.

☒ *Миф о профессиональной обусловленности творчества.* Нередко из уст представителей той или иной целенаправленной системы деятельности мы слышим, что их род деятельности является самым располагающим к творчеству. Между тем, как раз в сформировавшейся ЦСД творческие качества, напротив, остаются не востребуемыми, поскольку дестабилизируют процесс репликации. Вот и получается, что, например, нередко “Homo scientist” занят чем угодно, но не поиском информации. По данным *М. Дж. Махоуни*, учёный сегодня:

- не всегда готов поделиться знаниями с коллегами, опасаясь, что будет выставлен на посмешище (если результаты оригинальны) и/или боится заимствований и плагиата;
- тратит львиную долю времени на написание проектов, защиту диссертаций, увеличение числа печатных работ, а не на поиск истины;
- препарирует и искажает факты (42% респондентов *М. Дж. Махоуни* заявили, что им известны достоверные случаи фальсификации данных их коллегами);
- зачастую нелогичен, нападая на молодых коллег (“эффект зелёного винограда”) и тех, кто не разделяет его точки зрения (“эффект своей рубашки”);
- допускает и даже может настаивать на субъективизме своего восприятия (даже после того как было доказано, что “рукотворные каналы на Марсе” есть следствие недостаточной мощности оптических приборов, многие учёные продолжали утверждать, что они видят каналы) [427].

Аналогичная атмосфера нередко царит и в других сформировавшихся ЦСД: театральной, музыкальной, писательской, юридической и т.д. Конечно, в таких условиях творческая деятельность осуществляется скорее вопреки самой ЦСД, а не благодаря ей. Но нет худа без добра! Сложившаяся система, генеральной целью которой является преимущественно репликация своих функций (гомеостатическая система), отвергая Талантов, индуцируя у них стресс (см. п. 3.1), переводя их в ранг побочных продуктов W , приводит к возникновению новых видов деятельности, новых репликаторов. В частности, развитие университетов сопровождалось чередой социальных изобретений, которые делались людьми, угодившими в разряд побочных продуктов W . Об этом подробно в нашей книге [332].

■ *Миф о непризнанном Гении и S-кривая развития целенаправленных систем.* Стало расхожим штампом, что если уж Гений, то непризнанный. У этого тезиса есть две стороны. С одной стороны, очевидно, что работа Гения нередко является самой опасной для гомеостатических систем, не просто мешая их функцио-

нированию, но убедительно демонстрируя, что такие системы исчерпали ресурсы своей продуктивности, поэтому могут (и должны) быть заменены на новые. Но с другой стороны, это автоматически не означает, что репликатор 2-го рода, который хочет создать Гений взамен старого, будет востребован! То есть работа Гения обязательно будет невостребованной. Вспомним, как сложился репликатор биржи. Изобретение биржи было *своевременным*. Правда, этого оказалось недостаточно, чтобы из репликатора 1-го рода она превратилась в репликатор 2-го рода. И усилия Автора этого социального изобретения, и стечение обстоятельств определяли успех этой новации!

Давно замечено, что целенаправленные системы деятельности проходят в своем развитии одинаковые фазы развития. Это обстоятельство становится предметом для разного рода феноменологических исследований.

Обратимся к мнению специалистов, изучающих процессы биологического роста и старения (феноменологическая теория развития, роста и старения организма). Например, изменение массы тела мужчин в процессе жизни описывается так называемой S-образной кривой [428], рисунок 9.

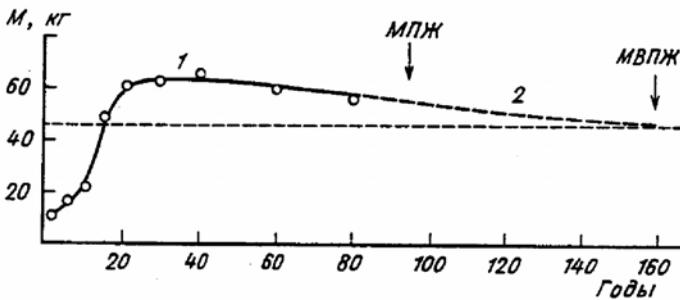


Рис. 9. Изменение массы тела бельгийских мужчин первой половины XX в. в процессе жизни: 1 — экспериментальные данные (Кэтлэ, 1913); 2 — расчётные данные [429]; МПЖ и МВПЖ — предельные значения максимальной реальной и максимальной теоретически возможной продолжительности жизни людей [430]

S-образная кривая также описывает процесс развития технической системы: “В своём развитии техническая система проходит определённый жизненный цикл от зарождения идеи её создания с заданной целью до конца периода эксплуатации” [431, с. 5] (рис. 10). Если же обратиться к сути происходящих с технической системы изменений, то окажется, что её судьба жёстко связана с количеством и качеством новаций, сопровождающих совершенствование этой ТС [377]. Это – своего рода **феноменологическая теория развития технической системы**.

Кстати, давайте ещё раз посмотрим на рисунок 10. Один из авторов этой книги часто сталкивается с парадоксом: лекторы, рисуящие логистические кривые для технической системы или товара, затрудняются сказать, что отложено по осям абсцисс и ординат на их графиках. Иногда говорят, что по вертикали – прибыль от продаж товара. Но о какой прибыли может идти речь, если товар находится в стадии “юности”? Не исключение и представленный рисунок *Г.С. Альтшуллера*: оси не подписаны. Ясно, что по горизонтальной оси – время, а что же по вертикальной? ТТИ даёт чёткий ответ: по вертикальной оси откладывается число актов репликации. Вначале это число актов репликации компонентов ИС 1-го рода и их функций (вспомним пример с разработкой источников света), т.е. пора “юности”; а затем – репликатора 1-го рода (“рост”) и репликатора 2-го рода (“зрелость”).

Целью каждой технической новации является сохранение и/или увеличение эффективности ТС в целевом звене $S \rightarrow Z$, для которого она была создана. И каждый раз новация разрешает конкретное противоречие, с которым сталкивается ТС. Причём и в технических, и в биологических системах идёт постоянный отбор решений, которые могут появляться как в результате спонтанных изменений внутренних параметров системы [428], так и за счёт применения специальных методов поиска новых решений [377].

Аналогично, “линии жизни” **социальных систем** могут быть описаны S-образными кривыми развития. Давно замечено, что в жизненном цикле организации прослеживается аналогия с ростом и старением биологических организмов. Американский исследователь *И. Адизес* (**феноменологическая теория развития**

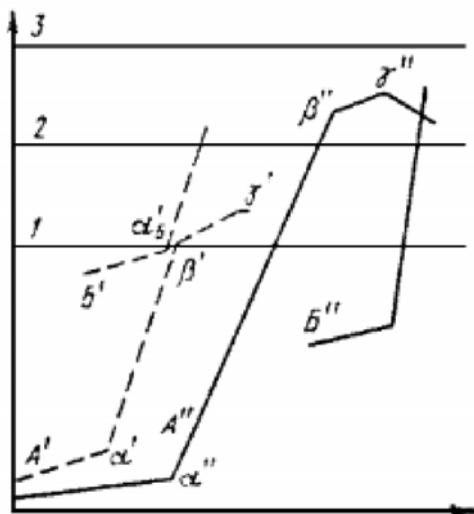


Рис. 10. Диаграмма развития технической системы, по Альтшуллеру. В “детстве” (участок 1) техническая система развивается медленно. Затем наступает пора “возмужания” и “зрелости” (участок 2): техническая система быстро совершенствуется, начинается массовое её применение. С какого-то момента темпы развития ТС начинают спадать (участок 3): наступает “старость”. Далее (после точки β) возможны два варианта. Техническая система А либо деградирует, становясь принципиально другой системой Б (современные парусники не имеют скоростей, на которых сто лет назад ходили прославленные чайные клиперы), либо на долгое время сохраняет достигнутые показатели (велосипед не претерпел существенных изменений за последние полвека и не был вытеснен мотоциклом), т.е. остаётся на участке с насыщением S-кривой [378, с. 113–119]

организации), в рамках этой аналогии описал следующие фазы: “младенчество”, фазу быстрого роста “давай-давай”, “юность”, “расцвет” (стадия роста). И далее – “стабилизацию”, “аристократизм”, “бюрократизацию”, “смерть” (стадия старения). Это, однако, слишком общая аналогия, поскольку в ней не раскрываются внутренние пружины существующей стадийности. Хотя её плюсом является напоминание о том, что **никакая форма организации не вечна**. И. Адизес не единственный среди социологов, кто использовал для описания организации её параметры: размер и возраст

[432]. Так, в модели Л. Гринера (рис. 11) имеется пять фаз развития организации. Их отделяют друг от друга кризисы управления [433].

Отметим: Л. Гринер не упоминает о том, что у кривой развития есть участок насыщения и медленного спада. Бывает, что об этом не упоминают и другие консультанты по организационному развитию, вероятно, не желая расстраивать клиентов, представляющих организацию, находящуюся в “зрелом” возрасте. Но это ничего не меняет. Ведь всякая целенаправленная система деятельности, в том числе и организация, рано или поздно исчерпывает возможности воспроизводства своей главной функции (или их набора) и нуждается в модернизации. Либо она становится заложницей случайных сил, действующих на неё со стороны внешней среды: для старика-бельгийца такой силой может стать неожиданная простуда, которая вызовет цепочку недугов и, в конечном счёте, смерть; для организации – самое ничтожное изменение в предпочтениях потребителей её услуг и пр.

Сказанное относится ко всем типам организаций без исклю-

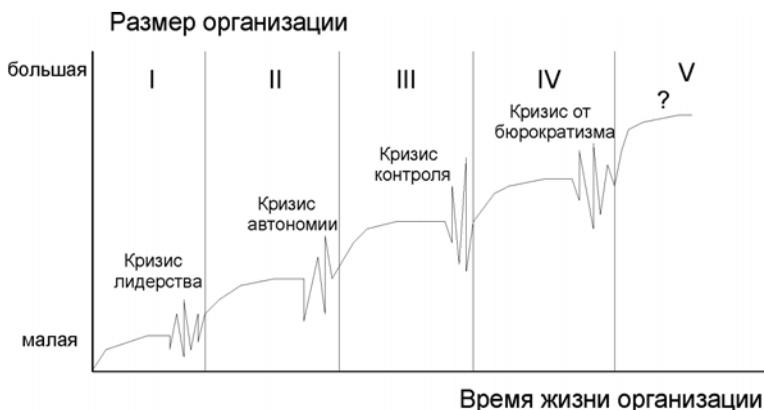


Рис. 11. Фазы жизнедеятельности организации (показаны римскими цифрами) в модели Гринера: I – “фаза роста за счёт созидания”; II – “рост за счёт директивного управления”; III – “рост за счёт делегирования полномочий”; IV – “рост за счёт координации” [433]

чения. Некоторые люди понимают это интуитивно и принимают в итоге правильные управленческие решения. Вот что, например, рассказывает о такой организации, как **театр на Таганке**, сын *В.С. Высоцкого* – *Никита Владимирович Высоцкий*:

“Это известная идея. Её высказывал ещё Станиславский. Каждый театр имеет 10–15 лет для своей реализации. Отец (*Владимир Семенович Высоцкий*) хотел уходить из Таганки не потому, что ему удавалось кино, а в силу того, что очень чётко ощущал **исчерпанность Таганки**. Театр полностью реализовался, выполнил свое назначение. И далее мог только воспроизводиться” [434].

Таким образом, к началу 1990-х гг. возникло несколько феноменологических теорий развития биологических, организационных и технических систем. Многие говорили о сходстве этих теорий. Оно проявляется, в частности, в том, что во всех случаях линии жизни системы описывают *S*-образной кривой. Однако никто не объяснял, почему факт сходства имеет место. *В.И. Корогодичным* (1991, 1993) и *И.В. Мелик-Гайказян* (1998) такие объяснения были даны. Прежде всего, было показано, что все три вышеуказанных типа систем объединяет свойство целенаправленности, а “ответственной” за их поведение является информация и динамика процессов её генерации, трансляции, репликации, рецепции.

В свете *S*-кривой развития ЦСД работа Гения как раз и состоит в том, чтобы почувствовать и/или вычислить момент, когда *S*-кривая выходит на участок насыщения, т.е. ЦСД в целом становится заложницей случайных колебаний внешних условий. Уловить такой момент и предложить новый репликатор. Те, кому это удаётся, а таких много, выпадают из поля зрения “специалистов по творчеству”: ведь они не попадают в ранг “непризнанных Гениев”. Пример “навскидку”: режиссёр *А. Любимов* очень вовремя создал репликатор Театра на Таганке. Но, конечно, мало было угадать время, приходилось постоянно укреплять положение своего детища, отыскивая способы отражать удары чиновничьего аппарата г. Москвы. Разумеется, как и любая информационная система (ЦСД), репликатор *А. Любимова* вступил в фазу развития “зрелость”. Её-то и почувствовал *В.С. Высоцкий*, заявив об “исчерпанности Таганки”.

И раз уж мы снова коснулись темы искусства, откроем предисловие к мемуарам *Ф. Феллини*. Его друг *Б. Уайлдер* (тоже кинорежиссёр) пишет, что приёмы (“секреты”) творчества принципиально не поддаются репликации: “Есть вещи, которым нельзя научить. Они даются или не даются при рождении”. Феллини был “гениальным клоуном с уникальным, великим взглядом на вещи. <...> Когда умирает такой человек, как Феллини, он не может оставить своим последователям некий творческий рецепт, потому что его нет”. И резюмирует: “Настоящее искусство – это когда не можешь передать свой творческий рецепт” [435, с. 7].

3.4. Универсальная типология творческой деятельности

*Вместо того чтобы осуждать людей,
постараемся понять их.
Дейл Карнеги*

*Цель не может оправдывать средства по той простой
и очевидной причине, что средства
определяют природу цели.
Олдос Хаксли*

Теперь можно обратиться к построению универсальной шкалы творческой деятельности людей. Сделаем несколько уточнений. Мы понимаем, что Мастер, Талант и Гений создают изобретения *разных* классов. В быту в этом контексте говорят, что среди творческих людей есть натуры, которые более одарены и менее одарены, гениальны и просто талантливы. Телеологический подход позволяет поставить в строгое соответствие любому из этих типов конкретный род деятельности, который удаётся каждому из них лучше всего. Мастера делают преимущественно изобретения первого класса, Таланты – второго, Гении – третьего. Вроде бы ясно, что творческая деятельность нацелена на создание новых репликаторов и/или поддержку уже существующих, при этом, согласно п.3.3, каждый из них работает с разным набором компонентов для ЦСД (таблица 2.2)

Но достаточно ли этого, чтобы претендовать на универсаль-

Таблица 2.2. Подходы к решению задач у различных типов людей

	Мастер	Талант	Гений
С какими элементами ИС осуществляется работа	R, W	R, W, Q	R, W, Q, Z
Что является преимущественным продуктом деятельности субъекта (что изобретается)	Способ использования и/или экономии ресурса при работе имеющегося оператора; оператор и/или новое использование известного оператора	Репликатор 1-го рода (задаёт способы и ресурсы для достижения известной цели)	Репликатор 2-го рода (задаёт новую цель, а также способы и ресурсы для её достижения)

ность шкалы? Всё ли мы учли? Конечно, нет. Мы должны включить в нашу типологию “неудобные” факты, которые обычно либо замалчиваются, либо неверно истолковываются, а именно следующие:

1) **Изобретательность может проявлять себя не только в созидающем направлении, но и в деструктивном.** Вспомним, что эволюция биологического вида или человеческого сообщества может приводить к появлению операторов имеющих функцию **разрушения**. Отнесём подобные новации и изобретения к **отрицательным** уровням. Эпитет “отрицательный” здесь не имеет негативного значения. Он просто используется для *отделения* новаций этого типа от тех, что направлены на синтез и укрепление репликаторов.

☒ *Изобретение фагоцитов*¹⁸⁵ в ходе биологической эволюции. Явление фагоцитоза открыто в 1883 г. *И.И. Мечниковым*. Фагоцитоз – активный захват и поглощение живых клеток (например, бактерий) и их фрагментов одноклеточными организмами либо особыми *специализированными* клетками многоклеточных

¹⁸⁵ От др.-гр. φαγος – пожиратель + κωτος – клетка.

организмов. Фагоциты (операторы фагоцитоза, фаги) представляют собой операторы разрушения репликаторов (если речь о жизнеспособных бактериях и клетках) или их фрагментов. Фаги реализуют *защитную функцию* организма, главным образом, при воспалительных процессах.

☒ *Организмы-деструкторы в экологической пирамиде.* Всякую экосистему можно охарактеризовать экологической пирамидой – графическим изображением соотношения между тремя классами организмов – продуцентами, консументами (первого, второго и т.д. порядков) и редуцентами. Продуценты¹⁸⁶ – это репликаторы, цель которых (в данной экологической нише) преобразовывать неорганические вещества в питательные органические вещества для консументов. Консументы¹⁸⁷, потребляя плоды деятельности продуцентов, не доводят разложение органических веществ до простых минеральных составляющих. Редуценты¹⁸⁸ – это репликаторы **деструкции**, главным образом, бактерии и грибы, также нацеленные на самовоспроизводство, но за счёт превращения органических веществ в неорганические. Грубо говоря, первой служебной функцией этих репликаторов является *санитарная*: превращение органический останков в неорганические.

Каждая экологическая ниша характеризуется своим процентным соотношением между продуцентами, консументами и редуцентами. Таким образом, помимо операторов сборки репликаторов и их фрагментов, экологическая ниша непременно населена репликаторами деструкции репликаторов и их фрагментов.

2) Эволюцию целенаправленных систем деятельности иногда сопровождают **пустые, имеющие очень низкую ценность или не имеющие её вообще нововведения**, которые, как ни парадоксально, сохраняются и воспроизводятся. Имея в виду наличие таких низкоинформативных компонентов и процессы, обеспечивающие их репликацию, мы **вынуждены** констатировать наличие в ходе эволюции новаций **нулевого уровня**:

¹⁸⁶ От лат. *producens* – производящий, создающий, ведущий (из) вперёд.

¹⁸⁷ От лат. *consumens* – употребляющий, тратящий.

¹⁸⁸ От лат. *reducens* – восстанавливающий, отодвигающий назад.

☒ Не секрет, что у гена есть так называемые молчащие участки. Они не используются в процессе трансляции генетической информации. Однако они не исключаются из состава гена в ходе эволюции!

☒ Тот или иной социальный механизм может одновременно появляться и закрепляться в социальных кодах, хотя *не увеличивает вероятность достижения цели* той ЦСД, в которой он появился. Условия его появления и закрепления всегда одни и те же: изобилие ресурсов в ЦСД. Так, нищие как социальный институт (репликатор), а не как отдельный случай бедности, “профессионализировались” в условиях крупных городов, где сосредотачиваются материальные блага.

Такие образования (социальные, биологические или даже технические) можно назвать паразитами: в биологии паразит¹⁸⁹ – это биологический репликатор, живущий за счёт ресурсов репликаторов другого типа. Паразиты используют компоненты информационной системы хозяина для обеспечения своего выживания, т.е. эта информационная система обслуживает преимущественно собственные генеральные цели – гомеостазиса и репликации – но почти не развивает служебные функции. Тем не менее, системы-паразиты не чужды нововведениям, ценность которых для ЦСД хозяина равна нулю. Паразиты совершенствуют способ присвоения ресурсов и операторов своих хозяев случайно, но всё-таки нельзя сказать, что при этом не появляется новая, ценная для цели присвоения, информация. Так, в биологии разделяют *постоянных* паразитов (принадлежащих одному хозяину: вши, пухоеды, чесоточные зудни), *стационарных* паразитов (живущих длительно, иногда всю жизнь в хозяевах ленточные черви) и *временных* (паразитирующих периодически комаров, мошек, клопов). Следовательно, в сфере паразитизма также происходят новации, поэтому мир паразитов тоже эволюционирует. А значит, меняется информация, обеспечивающая воспроизводство паразитических ЦСД. Такие новации будем относить к нулевому и 1-му уровню, поскольку

¹⁸⁹ От др.-гр. *παράσιτος* – обедающий у кого-либо; нахлебник.

ку их появление *сопровождается минимальным, близким к нулю, изменением семантики информации.*

Эти факты должны быть учтены в построении *универсальной* шкалы творческой деятельности людей. Да, они “выглядят” и “пахнут” неприятно, но укладываются в тезис 5:

Тезис 5. Творчество – это процесс получения информации, имеющей в данный отрезок времени максимальную ценность для системы, в которой она генерируется.

Который теперь можно дополнить следующим образом:

Тезис 16. Творчество в малом или большом может сопровождаться не только созданием новых репликаторов и их компонентов, но и разрушением уже имеющихся, если они могут выступать ресурсами либо помехой в репликации определённой целенаправленной системы деятельности.

Это подводит нас к вопросу о том, какое отношение имеет творчество к моральным императивам. Ряд авторов, не желая признать двоякую (объективно) природу творчества, видят в нём только угрозу. Приведём, е.г. весьма характерную эмоциональную цитату В.А. Кутырева, демонизирующего творчество: “Все толкуют (токут) о творчестве. Теперь уже не красота, а творчество спасёт мир. Забывают только, что *дьявол тоже творит*. Какой только чепухи не изобретают: квадратные персики, очки для разрезания торта, машина для подсчёта волос на голове – настоящее научное хулиганство, то и дело перерастающее в прямые преступления. А главное, что по мере нарастания криков о творчестве реальная жизнь становится всё менее творческой. Начали приветствовать и это: деантропологизация творчества. Пусть творят машины. И тогда уж... Не хватает творческого воображения представить, что тогда будет” [436, с. 109].

Легко показать, что негодование философа-христианина, по меньшей мере, наивно. Из тезисов главы 1 ясно, что творчество как способ целенаправленных систем выходить за текущие пределы¹⁹⁰, в которых осуществляется репликация, сопровождает

¹⁹⁰ По Э. Фромму, для человека творчество – результат позитивной реализации стремления к самотрансценденности. Здесь же вспоминается и дилатационная концепция А.И. Сосланда [212].

ВСЮ эволюцию живого. И тут вдруг кому-то в голову приходит избавиться от этого механизма. То, что он перекочевал в техносферу – закономерно и неизбежно, так как законы развития информационных систем везде действуют одинаково. Стремление же поставить творчество вне закона отражает боязнь новаций, характерное для всех ЦСД, вступивших в стадию зрелости (в смысле диаграмм на рис. 10). И только.

Кроме того, неверна и постановка проблемы! Механизм творчества универсален. Системы, служебные цели которых сопряжены с деструкцией и паразитизмом, тем не менее, остаются целенаправленными ИС и, естественным образом, накапливают информацию о том, как лучше достигать этих целей. Процесс же накопления и отбора информации есть процесс творческий – по определению.

Надо иметь в виду и то, что творчества *вообще* не существует. Каждый творческий акт осуществляется в рамках конкретной ЦСД. Если рождаются изобретения отрицательного уровня, то это означает, что субъекты таких изобретений “живут за счёт других”. Если рождаются изобретения нулевого уровня, то речь идёт о тех, кто “живёт, используя то, что плохо лежит”. И, наконец, изобретения 1–3 уровней исходят от людей, которые предпочитают жить самостоятельно и давать жить другим, либо от альтруистов. Но во всех этих случаях действует один и тот же – по сути – механизм творчества, который мы неоднократно определяли. Различны лишь подходы субъектов изобретательской деятельности. Фактически, речь идёт о трёх парах оппозиций “субъект изобретения” \ “внешняя среда”, о трёх подходах к освоению мира.

Агрессивный подход, когда субъект достигает своих целей за счёт разрушения всех бесполезных для его цели репликаторов и их компонентов. В частном случае человеческого общества, все полученные таким образом изобретения являются асоциальными и аморальными: конечный результат выгоден только и/или преимущественно изобретателю либо ЦСД, на которую он работает. Порой человек с антисоциальной направленностью распространяет агрессию на себя самого. Таков феномен саморазрушительной самореализации (формы подобного поведения – иногда

не без элементов экспериментаторства над собой – и их социопсихологические механизмы описаны в [437, с. 133–155]).

☒ *Изобретение новых наркотиков* невыгодно никому, кроме ЦСД наркоторговли и изобретателям, если они получают за это щедрое вознаграждение и/или сохранение своей жизни.

Нейтральный подход, при котором субъект достигает своих целей за счёт изъятия тех или иных компонентов у окружающих информационных систем, но не пытается как-либо повлиять (деструктивно или созидательно) на эти системы.

☒ *Разумный хакер*, регулярно промышленяющий кражей денег с электронных счетов, не заинтересован в том, чтобы рухнула финансовая система: её крах лишит его “хлеба насущного”.

Альтруистический подход, когда субъект достигает своих целей, создавая новые репликаторы и их компоненты. В [90] идеальный конечный результат альтруистического творчества в социальной сфере был определен как *социальное изобретение*. Оно выгодно **всем** участникам социального взаимодействия (или – в случае больших социальных агрегатов – основному большинству населения), правила построения которого изобретение регламентирует.

☒ *Изобретение целенаправленной системы сервисного обслуживания автомобилей марки “Форд”* оказалось нужным как самому производителю, так и огромной массе потребителей его продукции. Поэтому вслед за “Фордом”, репликатор “сервисная служба” был взят на вооружение всеми прочими крупными производителями. Тем самым, *Г. Форд* сделал социальное изобретение: репликатор 2-го рода.

Теперь обратимся к получившейся шкале творческой деятельности.

3.4.1. Изобретения +3 уровня

*Гений – это талант изобретения того,
чему нельзя учить или научиться.*

Гений – это талант, который сам задаёт правила.

Иммануил Кант

Субъект изобретения – Гений. Очень точно работу Гения вы-

ражает афоризм *Л. Кулора*: “Подумать только! Грамоту придумали неграмотные!” Он умеет осуществлять весь комплекс новаций, а именно *R, W, Q, Z*-новации, создаёт репликатор 1-го рода. Иногда, в момент системного кризиса (одна или несколько существующих ЦСД находятся в стадии зрелости), этот репликатор может стать основой системы, настолько привлекательной для уже существующих ЦСД, что они признают её полезность и образуют с ней отношения симбиоза либо протокооперации¹⁹¹. Конечно, Гений может создавать и операторы, и репликаторы для старых целей. Ведь он владеет всеми возможными типами методов. Но эта работа ему неинтересна. Биографическая литература изобилует свидетельствами того, что в периоды жизни Гения, когда он не занят созданием репликаторов для новых целей *Z*, его преследует угнетённое состояние.

Характерные черты изобретения: создаётся репликатор 1-го рода¹⁹² для цели *Z*, которой ранее не было, аккумулируются условия, позволяющие перевести этот репликатор в ранг 2-го рода. Как мы поясняли выше, в случае, когда по тем или иным причинам репликатор 2-го рода создать не удастся, за человеком закрепляется эпитет “непризнанный Гений”.

Примеры изобретений +3-го уровня:

☒ *Дальние радиосообщения*. При изобретении радиопередатчи мало было сконструировать рабочий орган технической системы. В обществе ещё не было целенаправленной системы деятельности по передаче радиосообщений. Необходимо было создавать такую систему. Соответственно, первые радиопередатчики выглядели в глазах современников как *дивовины*, никто не рассматривал их как нечто жизнеспособное. *Г. Маркони* и другие энтузиасты вынуждены были, как парнишка из города Брюгге, вновь и вновь доказывать обществу полезность *массового* использова-

¹⁹¹ Протокооперация (от др.-гр. *πρωτος* – первичный, первоначальный + лат. *cooperatio* – сотрудничество) – взаимодействие полезное, но не обязательное для всех сторон.

¹⁹² В терминах ТРИЗ, создаётся *sui generis* рабочий орган будущей системы (социальной, технической или социотехнической).

ния радиосообщений. Вот один из эпизодов: увеличив КПД своего радиопередатчика, *Г. Маркони*, обнаружил, что увеличивается и расстояние для передачи. Тогда он заговорил о том, чтобы передавать радиосигналы через Атлантику, о возможности мгновенной удалённой связи между любыми частями планеты. Специалисты (представители уже существующих ЦСД), знатоки в своей области, высмеяли его идею, уверяя, что, поскольку радиоволны движутся подобно свету по прямой, то они не смогут обогнуть Землю. Но *Г. Маркони* настаивал на своём. Он изыскивал средства и операторы для проведения экспериментов. Ни он, ни его оппоненты не подозревали тогда о существовании ионосферы, способной отражать радиоволны...

Весьма показательно, что сегодня в России День радио (7 мая) – не столько праздник тех, кто совершенствует средства радиопередачи! Нет, он, скорее, праздник представителей целенаправленной системы деятельности радиостанций, которые **используют** радио как элемент продвижения (promotion) товаров, услуг и музыкальных рейтингов, т.е. представителей рекламной ЦСД человечества. Усилиями *Г. Маркони*, *А.С. Попова* и других энтузиастов вначале было создана радиостанция как ЦСД 1-го рода, обозначена новая цель. Лишь потом создали ЦСД 2-го рода по передаче радиосообщений на расстояния.

☒ **Социальные изобретения.** Социальные изобретения, по определению, являются изобретениями 3-го уровня, поскольку они выгодны **всем** участникам социального взаимодействия. Примеры и подробные описания различных социальных изобретений собраны в наших книгах [90; 178; 332].

☒ **Надорганизменная бионика (НБ).** Термин “надорганизменная бионика” предложил *Н.Р. Богатырёв* в монографии “Экологическая инженерия жизнеобеспечения” [438]. Автор построил репликатор (пока ещё 1-го рода), имеющий экологическую направленность, но с целью иной, чем у академической экологии. “Академическая экология – поясняет *Н.Р. Богатырёв* – прекрасно выполняет регистрацию, классификацию, мониторинг механизмов природных и антропогенных систем. Иногда удаётся получить и

рекомендации. К сожалению, они зачастую носят запретительный, слишком общий и/или утопический характер. Поэтому, даже при всём желании, практикам не удастся в полной мере воспользоваться интеллектуальным потенциалом экологии” [438, с. 94]. С другой стороны, существует такое интересное направление, как *пермакультура*¹⁹³, чья идея предложена в 1978 г. Б. Моллисоном [439]. В ряду альтернативных систем природопользования пермакультура появилась последней, вобрав в себя лучшее из находок предыдущих дисциплин. Образно её можно охарактеризовать так: если картофельное поле – “съедобно” (но без помощи человека оно не способно существовать), а лес или луг существуют автономно (но “несъедобны”), то задача пермакультуры – создание “автономного картофельного поля” либо “съедобного леса” [438, с. 96–97].

Эта цель, конечно, иная, чем у академической экологии. Но введение пермакультуры (при всех её успехах!) сопровождаются сложности: “Многие эмпирические находки, которые эффективны в Австралии, оказываются непригодны для климата и экосистем России и Сибири. Поиск же конкретных решений каждый раз методом перебора (МППО! – *Авт.*) совершенно неэффективен” [438, с. 112]. Далее следует логичное в контексте главы 2 нашей книги предложение. Чтобы заполнить брешь между отвлечёнными постулатами пермакультуры и её же блестящими эмпирическими решениями, необходимо ввести в неё (лизинг методологии!) алгоритмические методы поиска решений, а конкретно – методы ТРИЗ. Это и будет новой дисциплиной: надорганизованной бионикой (НБ). Иначе говоря, НБ = пермакультура (новая цель Z) + академическая экология (операторы диагностики состояния экосистемы) + ТРИЗ (алгоритмические методы достижения новой цели Z). Да, нужно признать: НБ – это пока репликатор 1-го рода, но репликатор многообещающий, способный породить комплекс социальных репликаторов 2-го рода.

¹⁹³ Вероятно, неологизм сконструирован с использованием первых букв английского слова *permanence* – неизменность, постоянство, прочность, устойчивость.

☒ К изобретениям 3-го уровня также относятся практически все естественно-научные открытия, e.g. открытие лазерной генерации, нанообъектов, фотоэффекта и т.д. (см. фонд различных эффектов в [440], справочники [441–443] etc.).

☒ *“Шабашный” театр.* Народный артист И.В. Кваша рассказал такую историю [444]. Закончив театральное училище, он сам и его однокурсники мечтали создать молодёжный театр, отличный от доминирующего в СССР 1960–1970-х гг. театра “лоска”, в котором действительность была приглажена в соответствии с идеологическими установками. Казалось, такое было невозможно по ряду причин¹⁹⁴. Во-первых, актёры должны были работать весь день в театрах, где они были приняты в штат. Но молодые ребята были полны энтузиазма и попросили дирекцию МХАТа позволить им собираться и репетировать ночью, после 12 часов. Разрешение было получено. Репетиции завершились постановкой и ночным театральным действием для студентов московских вузов. Представление было принято на ура. Актёры почувствовали, что их форма подачи материала будет пользоваться большим успехом, способна обеспечивать воспроизводство их деятельности (репликацию) интересом и денежными ресурсами публики. Фактически, был создан рабочий орган новой театральной ЦСД: репликатор неофициального театра 1-го рода, который пока ещё не стал изобретением, поскольку его судьба по-прежнему зависела от благосклонности фортуны.

Когда новая форма выступлений приобрела такую популярность, что дневные представления во МХАТе проходили с полупустыми залами, а ночные с аншлагами, дирекция академического театра отказала молодёжи в предоставленной им сцене. Новому репликатору театральной деятельности снова необходимо было помещение, сцена. Кроме того, необходима была и легальность работы, которая в то время обеспечивалась только постановлением ЦК КПСС и которую партийное начальство не давало. С рос-

¹⁹⁴ Так, впрочем, всегда кажется тем, кто находится в зоне комфорта для репликации, – см. гл. 1–2.

том популярности ночных представлений это противоречие обострилось.

Решение пришло благодаря подсказке молодого экономиста, который пришёл на одно из представлений, но имя которого, к сожалению, история не сохранила. Он предложил молодежи перейти на вполне легальную в то время форму работы – “шабашную”. Она была разрешена законодательно, но к театрам до сей поры не применялась! То есть было предложено **осуществить лизинг формы работы из ЦСД экономики в ЦСД театров**. Суть подхода состояла в том, что актёры и режиссёр заключали договоры с теми или иными учреждениями об аренде их сцен. Это были гостиницы, летние сады и театры. За аренду труппой выплачивались деньги, а остальные средства шли на зарплату актёрам, организующим временный театр (“шабашку”). Поскольку популярность нового коллектива была высокой, денег всегда хватало для воспроизводства нового репликатора, он перешёл в ранг 2-го рода и мог функционировать теперь вне зависимости от расположения к нему академических театров. То есть “шабашный”¹⁹⁵ театр как бы и был, его функция осуществлялась, но его как бы и не было, так как отсутствовало его постоянное материальное воплощение.

¹⁹⁵ Наверное, молодому читателю стоит разъяснить приключения семантики этого старинного репликатора. Советизм “шабашка” связан с жаргонным выражением русских мастеровых “работать на шабаш”. Согласно Словарю Даля, это означает: как кончил работу, так и свободен. “Шабаш” (иврит *шабес*, *шаббат* – отдохновение; суббота – день молитвы, когда правоверные евреи обязаны воздерживаться от работы [445, с. 196]) в устах русского человека и 200 лет назад, и нынче (хотя реже, преимущественно у тех, кто занят физическим трудом) означает: конец работе (е.г. “шабаш!” – морской приказ гребцам прекратить грести), пора роздыха, время, свободное от дела. Отсюда глагол “шабашить” – кончать работу в урочный час. Причём “шабашка” – шабашное, т.е. *свободное*, время. (А “шабашки” – дрова, щепы, обрубки, уносимые плотниками с работы домой.) [446, с. 1385–1386]. В СССР законопослушный гражданин большую часть дня находился на рабочем месте в своём учреждении. И необходимым условием дополнительного заработка было свободное время – “шабашка”, как сказал бы мужик в XIX столетии. В советском же веке “шабашка” – оплачиваемая деятельность в часы, не занятые основной работой. Стало быть, “шабашный” театр – если отвлечься от экономического аспекта – означал столь желанную тогда *свободу*.

В этой фазе развития театра чиновники от культуры почувствовали в нём опасность: контролировать репертуар меняющего личины и места театра было сложно. Поэтому министр культуры *Е.А. Фурцева* предложила молодым актерам постоянное помещение, приготовленное под снос¹⁹⁶, которое впоследствии стало театром им. Маяковского. “Сами понимаете – вспоминает *И.В. Кваша* – что взамен дерзкие молодые люди согласились с *Фурцевой*, что после широкого жеста государства новый театр должен будет привести свой репертуар в соответствие...”. Так репликатор “шабашного” театра, доказав свою жизнеспособность, трансформировался в обычный театр. Но потерян он не был. Изобретение состоялось: “сегодня шабашная форма работы театра никого не удивляет, в Москве множество театров, арендующих различные площадки. Но тогда мы были первыми, кто шёл по этому пути”, – говорит *И.В. Кваша*.

Итак, в данном сюжете мы видим, как рождается социальный репликатор 2-го рода. Стоит ему сформироваться, он становится одной из постоянно действующих форм социального взаимодействия людей, вне зависимости от внешних условий. Соответственно, репликатор 1-го рода таким свойством “укоренённости” в социальной среде не обладает, его судьба переменчива и непредсказуема.

Выше мы подчёркивали, что жизнеспособность изобретению +3-го уровня обеспечивается изобретениями +2-го и +1-го уровней¹⁹⁷. Фактически, без этого деятельность Гения в обществе проявлена не будет.

Тезис 17. Мерой социального доказательства гениальности той или иной новации в обществе является то, станет ли со временем предложенный репликатор основой для целенаправленной системы 2-го рода.

¹⁹⁶ Как скаламбурил один из членов труппы, им было предложено *сносное* помещение.

¹⁹⁷ Вероятно, это имел в виду *А. Шопенгауэр*, утверждая: “в практической жизни от гения проку не больше, чем от телескопа в театре”. Философ прав, но тут он, как это бывает, не учёл того факта, что гений, вполне возможно, придумал бы, как использовать телескоп и в театре...

А без этого Гений может сколь угодно долго находиться в латентном для общества состоянии. И только тогда, когда его идеи приведут к рождению ЦСД 2-го рода, его вспомнят и назовут *непризнанным гением* (если прошло много времени), либо *гением нашего времени* (если его идеи оказались ценными для общества при его жизни). Поэтому если кто-то рядом с вами называет себя непризнанным гением, то этот субъект просто не понимает, кто такой гений, или делает себе незаслуженную рекламу. Звание гения можно заслужить только после того, как предложенные тобой репликаторы пройдут проверку временем.

3.4.2. Изобретения +2-го уровня

Талант проявляется только в действии. Талант – это человек, оригинально решающий всем известные задачи.
Виктор Клименко. “Психологические тесты таланта”

Субъект изобретения – Талант. Он умеет осуществлять R , W , Q -новации, даже может создать репликаторы 1-го и 2-го рода, но лишь для достижения уже существующей цели ЦСД новыми средствами (операторами). Только он и Гений способны использовать и создавать операторы.

Отличие его работы от работы Гения коротко отражает замечание Эдварда де Бонно: “Совершенство дилижанс, можно создать совершенный дилижанс; но первоклассный автомобиль – едва ли”.

Характерные черты изобретения: создаётся репликатор 2-го рода за счёт получения информации о способах и ресурсах достижения известной цели. Эта цель всегда служебная.

Примеры изобретений +2-го уровня:

■ *Технические изобретения на способ* осуществления того или иного процесса. Фактически, всегда патентуется **оператор**. И всегда, за редчайшим исключением, он направлен на достижение уже известной цели, которая достигалась операторами-аналогами. Проиллюстрируем это на нашем личном примере. Один из авторов этой книги попал в 2002 г. на совещание учёных с представителями компании ООО “Востокгазпром”. Учёным дали описания нескольких целевых звеньев $S \rightarrow Z$, в которых необходимо было работать. Автора заинтересовало целевое звено осушки природ-

ного газа. Был предложен новый оператор осушки – при помощи воздействия на газ вакуумного ультрафиолетового излучения. Первые испытания показали, что это возможно. Был предложен зачаток технической системы для реализации полезного эффекта [447]. В 2006 г. на этом основании автор оформил патент RU № 2284850 “Способ осушки природного газа, проточный реактор для осушки природного газа” [448]. Это был репликатор 1-го рода. Но вплоть до настоящего момента непонятно, может ли он стать репликатором 2-го рода, т.е. осуществима ли на его базе промышленная технология. Для этого сегодня проходят его испытания на Мыльджинском газоконденсатном месторождении. Итак, в известном целевом звене $S \rightarrow Z$ предложен новый оператор информации, построена ИС 1-го рода, и ведётся работа по переводу её в ранг ИС 2-го рода.

☒ *Введение физической теории в практику кораблестроения.* Во второй книге “Математических начал” *Ис. Ньютон* выдвинул механическую теорию сопротивления жидкостей. Он сопроводил её утверждением: “тем же самым методом, которым мы определили сопротивление сферических тел в воде и ртути, можно определять и сопротивление других тел. Если различные формы кораблей строить в виде небольших моделей и сравнивать друг с другом, то можно было бы без особых затрат выяснять опытным путём, какая форма наиболее хороша для навигации”¹⁹⁸. Иначе говоря, *Ис. Ньютон* предложил новую цель: ввести модели механики в практику кораблестроения.

В 1793 г. в Британии было создано “Общество по улучшению корабельной архитектуры”, которое возглавил *Марк Бофуа*. Вместе с математиком *Ч. Хаттоном* и управляющими доками *Рэндаллом* и *Брендтом* он провёл большое количество испытаний идеализированных геометрических моделей, которые через блоки тянули по поверхности воды в доке. Обработка результатов позволила сформулировать логический оператор информации, согласно которому можно было вычислять сопротивление жидкости

¹⁹⁸ Этот отрывок был выброшен из последующих изданий, возможно, потому, что *Ис. Ньютон* не был уверен до конца в справедливости своего тезиса.

через разность давления, оказываемого в районе носа и кормы плюс трение вдоль поверхности корпуса *модели*. Общество расхваливало результаты *М. Бофуа*. Кем был *М. Бофуа*? – Конечно, Талантом, ведь он создал логический оператор для известной от *И. Ньютона* цели. В 1798 г. миссия “Общества...” была прекращена, закончились ресурсы для продолжения его деятельности.

Почему работу *М. Бофуа* нельзя назвать гениальной? Потому что на её основе не удалось создать репликатор кораблестроительной деятельности не только первого, но и второго рода: для этого требовалась полная перестройка условий труда и административной структуры верфей и академий. Ремесленники-судостроители, получившие информацию о том, как строить устойчивые и вместительные корабли, длительным – многовековым! – **путём проб и ошибок** – отчаянно сопротивлялись введению теоретиков в ЦСД кораблестроения. В ход шли не только полемические приёмы, но и самые настоящие забастовки, вспышки насилия, которые наносили убытки системе в целом. Показателен следующий диалог между конфликтующими сторонами:

Первая сторона (теоретики, основавшие новую школу кораблестроения):

- До основания школы *не много* было на наших судостроительных заводах людей, которые думали о том, чтобы руководствоваться в своей практике знаниями, выведенными на основании *законных* принципов науки!

Вторая сторона (корабелы):

- Словосочетание “законные принципы” означает, по всей вероятности, принципы, законно рождённые в черепе неких законно назначенных профессоров абстракции! – Кроме того, они, как ни странно, апеллировали к авторитету *И. Ньютона*. – “Пусть покажут миру, что они обладают той почти всемогущей силой точного определения различных свойств сложной постройки, называемой кораблём, что даже бессмертный Ньютон считал невозможным и [полагал], что скорее добьётся какого-либо успеха в этом деле человек, обладающий практическим опытом. <...> Что сказать о наших современных теорети-

ках, которые полагают вовсе не абсурдной попытку построить целый флот ни на чём?” [449].

Сопrotивление практиков вызвал и трактат *Дж. Этвуда* об остойчивости судов (1796), наполненный громоздкими и абстрактными логическими операторами. Не помогало и создание школы, где обучали использовать эти операторы.

Возникла патовая ситуация: объяснить, почему работают эмпирические методы кораблестроения, было невозможно. Но отсюда и не следовало, что аналитики могут руководить корабелями. Поэтому требовались кардинальные новации в организации труда!

Так, в Портсмуте, *Самуэль Бентам* и его соратники создали в 1801 г. систему профессионального обучения (и переобучения) корабелов на основе принципов рациональной механики. *Бентам* применил принцип обратной связи для укоренения теории. Он договорился с владельцами верфей о том, что отныне заработная плата работника зависит от его теоретической подкованности (введение обратной связи между целью Z и способом построения оператора-работника Q). *Дж. Этвуд*, договорившись с подрядчиками, в целях сохранения системы *Бентама*, использовал массовые увольнения ремесленников (стандарт на вынос оператора из ЦСД [178, с. 31]) и замену их на штрейкбрехеров, которых в том числе обучали и теории (стандарт замены одного носителя информации на другой [178, с. 31]). В крайних случаях, в ход шли даже войска адмиралтейства, чтобы усмирять непокорных, потерявших в заработной плате после нововведения *С. Бентама*, но не желающих обучаться теории корабелов. Сегодня “доказано, что науки физического цикла были созданы в Англии в начале XIX в. главным образом благодаря сочетанию интересов городских математиков-практиков, университетской профессуры и её союзников, а также сведущих в науках офицеров вооруженных сил” [450, с. 182].

В описанном сюжете мы НЕ имеем дела с социальным изобретением. Да, в результате деятельности *С. Бентама*, профессуры и военных был *сколочена* ЦСД кораблестроения с измененной се-

мантической информации, обеспечены условия её воспроизводства. Но, в отличие от сюжета с “шабашным” театром, новый репликатор социальной деятельности не укоренился бы в социальной среде без административной и военной помощи. Поэтому можно говорить о том, что субъектами такой новации были талантливые, но не гениальные люди. Они использовали и создавали операторы для известной цели – строительства надёжных кораблей. То есть делали изобретения 2-го уровня.

3.4.3. Изобретения +1-го уровня

*Ветер и волны всегда на стороне
умелого мореплавателя.
Эдуард Гиббон*

Субъект изобретения – Мастер. Он мастерски использует готовые операторы для получения максимальной экономии ресурсов R и использования отходов (R и W -новации, *resp.*) в рамках заданного целевого звена. Ему по плечу создавать новые операторы для этого звена, но создать репликатор с новой целью Z он, в отличие от Таланта и Гения, не способен. Изобретения этого уровня может сделать и обыватель. Вспомним, что людям в фазе III) удаётся вникнуть в условия предложенной задачи, начать её решать, достигнуть пика эмоционального дискомфорта, сменить стратегию и случайно обнаружить решение (п. 3.1). Но так как решение найдено случайно, это ничего не добавляет культуре мышления обывателя. И поэтому решение *новой*, а не типовой задачи он начинёт так, как будто начинает с нуля. Следовательно, в изобретениях +1-го уровня обыватель всегда будет проигрывать Мастеру, который, кроме МПиО, использует серендипические удачи и понимает толк в использовании операторов, кои заботливо коллекционирует в памяти либо, составляя картотеки¹⁹⁹. Вершиной творческой деятельности Мастера является оператор, ценный для существующего репликатора.

¹⁹⁹ Заметим, что картотеки могут составлять все, но для Мастера они – залог получения новой информации, картотека есть коллекция частных случаев повышения вероятности достижения целей.

Характерные черты изобретения: обеспечение служебных целей уже существующей ЦСД, увеличение вероятности достижения одной или нескольких служебных целей. Как давно было замечено менеджерами, работа над служебными целями всё-равно ведёт к тому, что “каждая разрешённая проблема порождает новую нерешённую проблему” (шутливый закон сотрудников Министерства труда США). Почему? Потому что ЦСД остается старой. Старая ЦСД, – старый набор проблем.

Примеры изобретений +1 уровня:

☒ *Патенты на полезные модели.* Объектом полезной модели является конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей. Допустим, мы совершенствуем газоразрядный источник излучения и приходим к выводу, что новая компоновка его элементов обеспечивает более эффективную передачу энергии от источника к рабочему органу (колбе с электродами, заполненной газовой средой). Этого мы можем добиваться, применяя новые варианты ресурсов энергии и пространства. Итак, цель Z устройства не меняется (получение света), не меняется рабочий орган (оператор Q разряда в газовой среде), достигается лишь экономия ресурсов R (за счёт применения нового конструктивного исполнения). Это – ресурсное изобретение, R -новация.

☒ *Вершина достижений Мастера.* Эмпирик, работая в своей предметной области, рано или поздно накапливает приёмы, приведшие к получению ценной информации. Они могут быть зафиксированы в его поведении, или, как говорят, в навыках (накопление поведенческой информации) либо отражены в картотеке (накопление логической информации). Найденные приёмы получены методом проб и ошибок. Чтобы сэкономить время, Мастер, приступая к решению новой задачи, прежде всего, пользуется этими приёмами.

Если оказывается, что какие-то из них вновь и вновь дают положительный результат (отметим, что и здесь получение информации всё также подчинено МПиО), то возникает возможность обобщить их, составить список наиболее плодотворных приёмов,

создать *метод контрольных вопросов*²⁰⁰ (МКВ). Если обратиться к сути МКВ, то становится ясно, что контрольные вопросы регламентируют то, какие преобразования с ресурсами *R* и побочными продуктами *W* необходимо делать, чтобы повысить вероятность достижения известной (наперед заданной) цели *Z*. Таким образом, вершиной творческой деятельности Мастера является список контрольных вопросов, регламентирующих правила получения *R*- и *W*-новаций. Стоит отметить: если Мастер не транслирует свой опыт на носители логической информации, т.е. не составляет картотеки²⁰¹, то трансляция полученной им информации осуществляется, как это принято в цеховом производстве, через ученичество. Ученик, **подражая** Мастеру, перенимает поведенческую информацию, учится делать “правильные” движения и оценки своих движений.

Эффективность этой системы может быть очень высокой. На ней строилась система труда и быта всех ранних цивилизаций. Но почему рано или поздно в развитии цивилизации творческие способности Мастера подвергаются критике? Для ответа вновь обратимся к примеру с введением теории в практику судостроения. В то время Британская империя стала лидирующей на море державой. Но ЦСД кораблестроения перестала удовлетворять целям империи: для удержания лидерства на море (Наполеон стал строить свой собственный большой флот) необходимы были новые быстроходные, устойчивые и вместительные корабли, а Мастера перестали справляться с этой задачей. Процесс передачи опыта мастеров ученикам стал казаться владельцам судоверфей медленным, не удовлетворяющим их растущим нуждам. Число верфей и занятых в ней людей было огромно, подрядчики вынуждены были выжимать из рабочих все соки, налагали на Мастеров-корабелов штрафы, но и это не приводило к ускорению процесса судостроения. Метод контрольных вопросов, квинтэссенция ме-

²⁰⁰ Среди наиболее удачных и “универсальных” классических списков чаще всего называют списки, составленные А. Осборном и Т. Эйлоартом.

²⁰¹ Накопленная им поведенческая информация проявляет себя в том, что называют интуицией.

тогда проб и ошибок, достиг потолка своей производительности. Следовало дать Мастерам новые шаблоны для строительства и следовало создать новую прослойку корабелов, которые эти шаблоны создавали бы быстрее, чем Мастера. То есть не методом Мастеров, не методом проб и ошибок и не через МКВ. Введение Талантов в систему разрешило системный кризис. Последними была создана и внедрена в практику **теория** судостроения.

▣ **Законодательные акты.** Согласно определению, закон это – нормативно-правовой акт, регулирующий *наиболее важные* (курсив наш. – Авт.) общественные отношения [451, с. 128]. В системе кодексов нормы и разделы определяют главным образом:

- кого из граждан считать объектом правоприменения и, следовательно, ресурсом юридической ЦСД;
- правила использования и перераспределения ресурсов R (продуктов труда, имущества, детей, объектов недропользования, объектов авторского права и т.д.);
- правила рециклирования побочных продуктов W (преступников).

Таким образом, люди, занятые в совершенствовании современной юридической ЦСД, **заранее нацелены** на R - и W -новации. То есть юристы, занятые нормотворчеством, – в массе своей – Мастера. Ad hoc, это объясняет слабость нормативных актов, регламентирующих защиту продуктов интеллектуальной деятельности. Они, как мы видели, относятся к операторам и репликаторам, являясь “слепым пятном” в глазах современных юристов.

С исторической точки зрения, такое положение вещей вполне объяснимо. Костяк современной системы законов был создан для: α) целей утилизации побочных продуктов функционирования общества W (см. пример в п. 3.2); β) целей регуляции **имущественного права** (т.е. ресурсная, R -регуляция!) аристократии и буржуазии, обеспокоенных сохранением своего богатства и способных содержать штат учёных юристов, а также силовые структуры для исполнения закона.

Сегодня же ценность того или иного человека для целенаправленной системы деятельности определяется не только его каче-

ствами работника, т.е. оператора²⁰², не только размером его банковского счёта, но и его “творческим потенциалом”²⁰³, т.е. способностью создавать и совершенствовать новые операторы или целые репликаторы. Отсюда естественным образом возникает недостаточность “отбросно-ресурсного” законодательства для регламентации творческой деятельности. **По старинке результаты труда творческой личности отождествляются с ресурсами R, хотя это не так!** Конечно, со временем это обязательно приведёт к общему кризису юридической ЦСД. Но до него ещё далеко, так как владельцы и топ-менеджеры современных ЦСД заинтересованы как раз в обратном: в **НЕ**дооценке прав творческой личности. На дворе – XXI в., а творческими людьми по-прежнему владеют “неорабовладельцы”.

Exempli gratia: “В 1980-х годах хороших системных программистов в мире было не так много, и лучшие из них ценились на вес золота. И вот вдруг в Англии в течение нескольких месяцев произошла серия бытовых смертей восьми лучших программистов страны. <...>

У одного из умерших был знакомый профессиональный журналист, которому показалось уж очень негаданной смерть его друга. После недолгого расследования он выяснил, что всех этих талантов объединяло одно – отказы от приглашений на работу в транснациональную корпорацию незадолго до гибели.

Другие программисты из лучших уже работали в этой или другой транснациональных корпорациях. Они поняли намёк и «выбрали».

С тех пор прошло много лет, профессия системного программиста стала массовой и поэтому значительно более безопасной.

Потом пришёл черёд микробиологов <...> количество ведущих микробиологов, погибших или «внезапно» умерших со времени 2001 года, составило уже более 50 человек.

²⁰² Напомним, что “оператор” на латинском языке означает буквально: работник.

²⁰³ Правда, “творческий потенциал” определять пока строго не умеют. И это ведёт к не менее размытым или банальным “рекомендациям”, как компаниям оценивать свой интеллектуальный капитал. Примером такой ерунды может послужить сочинение [452].

Не за горами грядёт сезон охоты на уток и ... генных инженеров <...> Талантов утилизируют и истребляют ради наживы. У нормальных людей это называется погромом под лозунгом «Если не с нами, то против нас»...» [453, с. 10–11].

Ерго, деятельность творческой части юристов сегодня порождает как правило новации +1-го уровня. Это связано как с историческими причинами, так и с существующей практикой эксплуатации Талантов. Очевидно, что со временем юристы будут вынуждены ввести в структуру права новые объекты регулирования, – аналоги операторов и репликаторов. Один из авторов нашей книги пытался говорить об этом с юристами, но понимания не нашёл. И это неудивительно, так как наше предложение осуществить лизинг телеологической теории информации в юридическую ЦСД может изменить её главные цели или расширить их число. А это не укладывается в голове её представителей! Впрочем, именно так обычно и происходит, когда предлагается Z-новация, еретическая по своей сути.

3.4.4. Изобретения 0-го уровня

Посадите нищего на лошадь, и он поскачет галопом
Брус Бартон

Субъекты изобретения – по классификации И. Акимова и В. Клименко – Рабы или Потребители. Они проявляют себя как изобретатели, решая задачу выживания и эксплуатации сложившейся ЦСД, соответственно.

Характерные черты: это R-новации, какие **НЕ увеличивают** вероятности достижения цели Z, обеспечивая **только цель гомеостазиса** субъекта новации. Мы ввели 0-й уровень, имея в виду нюанс, подмеченный английским литератором *Эл. Хаббардом*: “Положительное нечто явно лучше, чем отрицательное ничто”.

Информация, полученная в ходе новации нулевого уровня, регламентирует следующее: “этот объект может быть ресурсом для имеющегося у тебя репликатора”, или буквально: используй в качестве ресурса R то, что оказалось для тебя доступным. Почему стоит выделять эту новацию, какой бы “нулевой” она не была?

Потому что она, какой бы “некрасивой” и нетворческой нам не казалась, всё же определяет множество процессов в целенаправленных системах социума. Закрывать глаза на это было бы, по меньшей мере, ненаучно.

Например, приезжает в Иркутскую область гражданин Китая и видит чудо: растёт лес – отличный лес, если его использовать для производства мебели и бумаги! И ещё живут в этом лесу люди, люди, которым нечем заняться. Видит железную дорогу. И изобретает элементарную R -новацию по правилу “подбери всё это, поскольку это само просится в руки”. Увидев ресурс, он просто его подбирает, и вот уже в Китай идут составы с нелегально вырубленным высокосортным лесом²⁰⁴. В этом примере R -новации становятся базой для целенаправленной системы деятельности нелегальной вырубке и транспортировке леса на экспорт.

Эта же новация могла проявить себя проще: известно, что в феодальные времена крестьяне не имели права пользоваться лесными ресурсами на землях баронов и герцогов, не уплатив пошлины. Но крестьяне всё равно незаметно собирали валежник. Субъектом такой новации чаще всего являются Рабы, люди, оказавшиеся на обочине доминирующих целенаправленных систем деятельности, у которых нет никаких прав, кроме “права” незаметно забрать то, что плохо лежит.

Изобретательные Рабы или Потребители (*но, только изобретательные*) научатся использовать даже то, что до сих пор ресурсом не считалось:

☒ *Утилизация побочных продуктов W бомжами.* Рабы способны и на W -новацию, когда по необходимости (в целях самосохранения) изобретают способы использования W от функционирования окружающих ЦСД, используя побочные продукты как ресурс ($W \rightarrow R$). Просто диву даёшься, когда рассматриваешь конструкцию “дома” сибирского бомжа. Нельзя не признать: без творческих усилий невозможно сделать – из отходов – жилище, способное удерживать тепло в жестокую сибирскую зиму.

²⁰⁴ Несомненно, такая новация должна сопровождаться и другими, но R -новация здесь ключевая!

Субъектом *R*- или *W*-новации может быть и Потребитель. Способ реализации новаций нулевого уровня Потребителем – мимикрия и паразитизм. О паразитизме мы писали выше. Мимикрия (от англ. *mimicry* – имитация < др.-гр. *μιμητης* – подражатель) – древнее средство самосохранения информационной системы в борьбе за существование, состоящее в имитации свойств окружающей среды.

Примеры изобретений 0-го уровня:

❏ *Введение принудителки на “рацухи”*. В СССР дивиденды того или иного завода зависели не только от объёма произведённой продукции, но и от других показателей, е.г. от числа рационализаторских предложений на предприятии. Полистав старые подшивки журнала “Изобретатель и рационализатор”, можно узнать, что, хотя на предприятиях количество рационализаторских предложений (“рацух”, на советском новоязе) было огромно, но лишь единицы из них, действительно, внедрялись. Репликатор написания **неценных** для ЦД рацпредложений получил широкое хождение отнюдь не потому, что увеличивал эффективность производства. Нет, его повсеместное воспроизводство обеспечивало иную функцию: мимикрию предприятия под исполнение требований правительства, а за счёт этих спекуляций – получение материальных благ (часто лишь для начальства). Кроме того, если такую рацуху писал Потребитель, то он, прежде всего, самоутверждался в своих глазах...

❏ *“Показуха”*. Аналогичная предыдущему примеру картина наблюдается ныне в среде чиновников, для которых карьерные цели важнее целей корпораций, в которых они работают. Цель выдувания из ничего показных результатов подталкивается мотивацией удержаться на своих постах в условиях, когда изобретений +1-го, +2-го и +3-го уровней нет и в помине. Об этом образно выразился *С.Н. Паркинсон*: “Бюрократия – это как ловля рыбы там, где она не водится”.

❏ *Изобретение утопий – культурный архетип*. Согласно американскому социологу *О. Тоффлеру* [454], в XIX в. развёртывается процесс угасания земледельческой цивилизации – по его периодизации – и возникновения индустриальной цивилизации с при-

сущими ей явлениями урбанизации и омассовления жизненных форм. Концепция *О. Тоффлера* подводит итог угасающей индустриальной цивилизации и рисует черты становящейся – ещё и сегодня – постиндустриальной, т.е. “третьей волны” цивилизационных изменений. По оценке *НА. Хренова*, *О. Тоффлер* фиксирует одну из особенностей циклического развёртывания истории: регресс к явлениям, имевшим место в истории, но позднее вытесненным [455, с. 329–330]. *О. Тоффлер* говорит об этом так: “В наиболее быстро развивающихся сообществах третьей волны мы встречаемся с явлениями, которые вызывают ощущение *deja vu*, обладающими всей притягательностью патриархального прошлого. Самое удивительное, что цивилизации первой и третьей волны более сходны между собой, чем с цивилизацией второй волны. Иными словами, они кажутся родственными” [454, с. 539]. Значит, *О. Тоффлер* полагает, что постиндустриальная цивилизация резко порывает с предшествующей (индустриальной) и регрессирует к доиндустриальной (земледельческой) [455, с. 330].

НА. Хренов считает, что вследствие становления в России нетрадиционной культуры между общностью и обществом возникает радикальный разрыв. “Притягательность общности, какой она сложилась в земледельческой цивилизации, ещё длительное время будет питать утопическое сознание последующих столетий. Между тем, естественно, что в реальности такой общности в эпоху электронных технологий и всемирной паутины больше, кажется, не существует” [455, с. 331]. Построение утопий – не столь уж безобидное занятие, как показала в XX в. история русского коммунизма, итальянского фашизма, германского нацизма, а также китайского, северокаорейского, камбоджийского социализма и многих стран Африки. Склонность русской мысли к производству утопий сегодня живо дискутируется [126; 306–310]. Нынче у нас в утопиях тоже нет недостатка, и анализ их с позиций ТТИ был бы полезен. Утопии – говорил *НА. Бердяев*, имея в виду нашу революцию 1917 г., – опасны тем, что они способны осуществиться...

■ *Феномен “пустой” литературы.* Книги, не имеющие никакой художественной ценности, выпускаются большими тиражами и охотно раскупаются. В этом случае новация авторов-эпиго-

нов состоит в том, чтобы копировать стиль какого-то популярного автора или направления в литературе (мимикрия), а также использовать излишки свободного времени у населения, е.г. у тех, кто тратит по часу-другому, добираясь до работы на метро (паразитизм, ресурсом которого является “чужое” время).

☒ *Гаджеты* – пример впечатляющего распространения изобретений 0-го уровня. Первоначально гаджетом²⁰⁵ называли оригинальное, нестандартное техническое приспособление. В теоретико-экономическом контексте гаджет – новый (в технологическом плане) товар, продаваемый “по более высокой цене, но более низкого системного потребительского качества” в ситуации, когда он заменяет прежний товар хорошего качества [456, с. 61]. Однако всё чаще гаджетом называют безделушку, ерундовину, а, если перейти на сленг, “прибамбас”, “приблуду”, “мулечку”, “фенечку”, “примочку”: совершенно бесполезный предмет декора, без которого – если здраво рассудить – вполне можно обойтись. Но зато им, например, можно похвастаться перед друзьями, сослуживцами, сверстниками и т.д. Таково, гаджет-платье, созданное дизайнерской фирмой “CuteCircuit”, состоящее из светодиодов (24000 шт.) и кристаллов от фирмы “Swarovski” (4000 шт.) [457]. Как бы ни сияла эта “ерундовина”, дизайнеры платья признаются: платье никогда не носил конкретный человек, но лишь манекены. Возможно, что манекенщицы при виде лампочек и проводов, отказывались одевать сие творение на голое тело, без заземления или, на крайний случай, без резинового белья... [458]. Пожалуй, удобство этой “одежды” могут оценить только водительницы, предпочитающие ездить по ночам. Их платье будет заметно. А вот заметят ли их красоту, подчеркнёт ли оно её – это вопрос.

Гаджеты, конечно, чаще рассчитаны на массовое потребление, на запросы Потребителей и Рабов, желающих мимикрировать под “супергероев”, “агентов ФБР”, “инопланетян”, “ковбоев” и т.д., и т.п. Тем самым, главным ресурсом изобретателей гаджетов выступает человеческая тяга казаться лучше/интереснее/ значимее, чем По-

²⁰⁵ Англ. gadget – приспособление.

требитель или Раб является на самом деле. Недаром гаджеты изобретают люди того же круга. Неспособные вырваться – в силу своей культуры мышления – из зоны комфорта. Впрочем, есть немало гаджетов, которые можно отнести и к изобретениям – 1-го уровня, о которых пойдёт речь с следующим разделе.

▣ *Разнообразие условий проявления изобретательской активности обывателей, или Как маленький человек навязывает себя эпохе.* Как человек осваивает “содержание” и “строение” социокультурной действительности, встраиваясь в неё? Очевидно, через язык, через формальное и неформальное образование. Любое образование – будь то обычная школа, общение с друзьями-приятелями, включение в СМИ и сеть Интернет – означает передачу иерархической системы культурных образцов (pattern of culture) [159, с. 35–43; 257; 258; 260; 261; 286]. Образцы, т.е. структуры мышления, поведения, восприятия, воображения, позволяют человеку распознавать типичные проблемные ситуации в жизни и разрешать их, комбинируя известные ему образцы (либо создавать новые, если e.g. он Талант). Часть образцов сконструирована давным-давно и уходит центральным корнем в архетип, в миф [459], а множество их появилось недавно (и порой – ненадолго [461]). Структуры восприятия (и другие культурные образцы) “стандартного” человека, т.е. конформиста, стремящегося “быть, как все”, складываются в ходе взаимодействия с обществом. Благодаря системе общественных поощрений/осуждений, они формируются так, чтобы обеспечивать наиболее надёжную репликацию человеком тех культурных образцов мышления и поведения, которые способствуют устойчивости самовоспроизведения ЦСД, в которую он включён, и социума в целом. В этом отношении реальная социокультурная сфера оказывается для такого человека и реальной действительностью, и действительностью бытующих в обществе мифов. Мифы эти призваны консолидировать людей в интересах самых различных организаций²⁰⁶.

Явление кича (китча)²⁰⁷, о котором шла речь выше, в связи со

²⁰⁶ См. сноску на стр. 256.

²⁰⁷ См. сноску на стр. 256.

статьёй Андрея Белого “Штемпелёванная культура” (1909) [218], тоже относится к сфере действия мифа. Оно выражает доминирование в обществе (соответственно, и в художественной культуре) Мастера, Потребителя и Раба. Мы попытаемся рассмотреть кич в искусстве, привлекая представления ТТИ.

Будем полагать искусство бинарной динамической системой, содержащей:

- а) “консервативную” подсистему, сохраняющую и транслирующую художественные традиции;
- б) “инновативную” подсистему, реагирующую на изменение социокультурной обстановки и состава художественного сообщества созданием пионерских произведений, творческих концепций, эстетических доктрин и т.п. Обе подсистемы дополняют друг друга, согласно принципу *Геодакяна* [463].

Будем исходить из традиционного представления о творческом устремлении участника процессов в искусстве (художника, критика, зрителя, слушателя или читателя). Художник, например, по выражению французских философов *Ж. Делёза* и *Ф. Гваттари*, “борется не столько с хаосом (в определённом смысле он всей душой его призывает), сколько с «клише», с мнением” [464, с. 260].

²⁰⁶ Так, создаётся и поддерживается миф торговой сети магазинчиков (“«Наш гастроном» – ваш друг”), клерикалов (“Православная церковь – хранилище духовности”), миф краеведов (“под именем старца Феодора Кузьмича в Томске жил и умер Александр I”), политический миф (“равные права – равные возможности”), патриотический миф (“мы – русские, с нами Бог!”), миф компании сотовой связи (“общение дороже всего”), метеорологический миф (“День сурка даёт верный прогноз на шесть недель”) и т.п.

²⁰⁷ Кич в искусстве выражают произведения, претендующие на эстетическую ценность, но кричаще безвкусные. В быту кич – дешёвые сентиментальные подделки массового спроса (обычно ими заполнены магазины сувениров, галантереи и пр.). С 1960-х гг. потенциал кича стал использовать поп-арт (от англ. popular art – популярное искусство), т.е. разновидность массовой культуры, а с 1970-х гг. к кичу обратились и некоторые направления постмодернизма [462, с. 206]. Патентованный кич – произведения, чьи создатели отмечены премиями, наградами, призами “зрительских/слушательских симпатий” и т.п., е.г. киномузыка *Ис. О. Дунаевского*, песни *Л. О. Утёсова*, мюзиклы *Э. Ллойда Уэббера* и легиона других любимцев массы.

Выходит, он борется с некоторым репликатором. И стремится нечто противопоставить ему, создать антиклише, т.е. *контр*репликатор, вышибить клин клином.

Сначала рассмотрим функционирование системы искусства без учёта обратных связей. Ради простоты и компактности описания будем моделировать её функционирование триадой коммуникационных процедур. Это: 1) генерация (**Г**) некоторых “сообщений” (скажем, художественных произведений) \Rightarrow 2) их трансляция/трансформация (**Тт**) \Rightarrow 3) их перцепция/рецепция (**Пр**), т.е. восприятие/усвоение. Упрощая, будем считать, что субъекты коммуникационных процедур задают спектр социальных и профессиональных ролей в сфере искусства (роли указаны ниже в скобках).

Выделим условно три вида “сообщений” в зависимости от того, являются ли они самими произведениями искусства (I) или некоторыми идеями, соображениями, мнениями etc. по поводу оценки (II) и исследования (III) этих произведений. Тройку “сообщений” образуют: артефакты (от лат. arte – искусственный + factus – сделанный), формы восприятия и принципы эстетической оценки произведений искусства, методы искусствознания.

Тогда трём видам “сообщений” отвечают три триады процедур:

- I. **Г** (автор, творческая корпорация) \Rightarrow **Тт** (подражатель, ученик, заказчик, спонсор, торговец, музейщик, галерейщик, издатель и т.п.) \Rightarrow **Пр** (зритель, читатель, слушатель, коллекционер, покупатель etc.) *артефактов*.
- II. **Г** (художественный критик, эстетик, искусствовед, историк литературы или искусства и т.д.) \Rightarrow **Тт** (педагог, популяризатор, гид, художественный критик, рекламист, дизайнер etc.) \Rightarrow **Пр** (зритель, читатель etc. + педагог etc.) *форм восприятия и принципов эстетической оценки произведений искусства*.
- III. **Г** (художественный критик, эстетик, искусствовед, историк литературы или искусства и т.п.) \Rightarrow **Тт** (Idem) \Rightarrow **Пр** (Idem) *методов искусствознания*.

В каждой триаде процедур существенную роль играет соперничество “репликаторов традиции”, “клише” и “репликаторов но-

вазии”. Конкуренция идёт за ресурс репликации, т.е. за внимание и кошельки зрителей, слушателей, читателей, а также благожелательные оценки авторитетных деятелей искусства, критиков, VIP и т.д. Соперничество репликаторов определяет темп процессов самоорганизации и направление культурной эволюции.

Триадная схема нестрогая, но весьма широкая: она предусматривает описание деятельности, соответствующей социальным и профессиональным *ролям*. Поэтому в схему можно внести человеческое измерение [211] и, естественно, статистический материал, скажем, по истории книги и чтения [465; 466]. Одна из увлекательных иллюстраций к описанной схеме – социологическая история того, “как *Пушкин* вышел в гении”, составленная *А.И. Рейт-блатом* [467]. Другой пример того же автора – отнюдь не по поводу кича – анализ механизмов объединения российских литераторов-символистов (новаторов в эстетической сфере), их издателей и читателей в 1890–1900-е гг. [468].

Иной подход открывает теория риска [469]. Ведь творческая инициатива в реальной жизни неизбежно связана с риском, с действиями в ситуации неопределённости, со скачком в послепрофурационное будущее. Девизом творческой авантюры могла бы послужить строчка французского поэта-символиста и теоретика искусства *Ш. Бодлера* (1821–1867): *Au fond de l'inconnu pour trouver de nouveau*. – В глубине неизвестного обрести новое (цит. по [470, с. 5]). Известно, что в мире хаоса приходится рассчитывать на механизм эмоций, эволюционно более старший, чем сфера рационального мышления. Поэтому естественным продолжением триадной схемы видится переход к совокупности моделей эмоциональной динамики человека [76, с. 367–383] и их модификациям. Здесь понадобится опыт математического моделирования социокультурных процессов.

Ещё один подход можно развить, исходя из разработанного *М.Б. Ямпольским* плодотворного противопоставления человеческого видения (обусловленного принадлежностью к определённой культуре) [471] зрению [472]. Для искусства исключительно важна та форма представления реальности, которую называют репре-

зентацией²⁰⁸. Если вдуматься, то к репрезентации в высшей степени точно приложимо платоновское определение творения: из небытия в бытие.

Что же лежит в основе репрезентации? По выражению *М.Б. Ямпольского*, – замещение какого-то объекта его иллюзионным²⁰⁹ изображением. Разумеется, иллюзия обычно не скрывает того, что она лишена истинного бытия (ведь *illudo* – играть чем-либо). Такая форма представления реальности в качестве модели имеет грёзу либо (сно)видение. В репрезентации отсутствие изображаемого объекта замещено иллюзией его присутствия. Поэтому “область репрезентации – это область неопределённого, как неопределён онтологический статус²¹⁰ присутствия, одновременно являющегося отсутствием”, а её сферой оказывается воображение. Мы здесь ограничиваемся изобразительно-подражательной стороной искусства, отвлекаясь от пластического аспекта, столь же важного, особенно когда дискутируется способ существования произведения искусства [473, с. 37–52].

Материи, которые здесь затрагиваются, были в центре внимания ещё у античных мыслителей. В Древней Греции полемика об искусстве либо спор об эстетических достоинствах произведения предполагал обращение к паре понятий: *мимесис*²¹¹ и *пойэсис*²¹². Сопротивопоставление мимесиса и пойэсиса как “воссоздания” и “создания заново” проходит через всю историю художественной культуры Запада. Примечательно, что европейская теория твор-

²⁰⁸ Термин “репрезентация” (от лат. *re* – опять, снова + *praesentis* – присутствующий, теперешний; действительный; очевидный, явный) имеет ряд значений: образ, изображение; представление (театральное); изложение данных, подача фактов; представление (кого-либо в каком-либо свете).

²⁰⁹ Примечателен латинский глагол *illudo* (играть чем-либо, забавляться; обманывать, дурачить), от которого происходит слово *illusionis* – осмеивание, ирония. Поэтому “иллюзия” есть обман чувств, нечто кажущееся, не соответствующее реальности.

²¹⁰ Онтологический статус (от лат. *status* – состояние, положение) – место в порядке бытия.

²¹¹ Др.-гр. μιμησις – подражание, воспроизведение, изображение [43, с. 818].

²¹² Др.-гр. ποιησις – делание, постройка; творение, созидание, произведение [43, с. 1018].

чества выдвинула свои главные положения (XVI в.) именно в этом контексте. Позднее она оформилась в теорию гения [474, с. 252, 253].

Для разговора о творчестве актуален, во-первых, тезис *М.Б. Ямпольского*: репрезентация предполагает *объект*, который дан в созерцании *субъекту*. Ergo, репрезентация всегда есть структура, выполняющая функцию *посредника* между реальностью и осваивающим её субъектом. В естествознании такого посредника называют предметом исследования, или моделью. Во-вторых, *М.Б. Ямпольский* изучает соотношение между мастерством художника, его “подражанием” Природе и его полумистической способностью “видеть” образы, предстающие перед его внутренним зрением. Какой тогда механизм творчества выявляется? Оказывается (в эпоху Ренессанса, особенно у *Рафаэля*), выдвижение на первый план визионерства²¹³ постулирует “самопорождение художественных миров”. Автор напоминает, что учение о биологическом самозарождении организмов естествоиспытатели разработали лишь спустя несколько столетий. Позднее *В. фон Гумбольдт* (1767–1835) перенёс идею самопорождения на язык – ведущее средство репрезентации [476, с. 5–6].

С точки зрения закономерностей ЦСД, для нас важен факт: *Рафаэль* одним из первых мастеров организовал массовое производство изображений. И вот какое обстоятельство обнаруживается: “визионерство было условием тиражирования образов, утра-

²¹³ Визионерство (от лат. visio (visionis) – образ, представление < visus – смотрение, взгляд, зрение; видение, явление, образ) – предрасположенность к мистическим видениям, е.г. наблюдениям “призраков”; в более широком смысле – склонность к фантазиям (кстати, др.-гр. φαντασία – представление, воображение; но φαντασμα – призрак, привидение, пустое воображение [43, с. 1305], т.е. фантазм): творческим либо беспочвенным, неадекватным реальности. Визионер – тот, кто способен к таким переживаниям. Не стремясь сгустить краски в разговоре о креативности, всё же, процитируем *З. Фрейда*. “Преобладание фантазий и достижение ими всемогущества – указывает он – создают условия для погружения в невроз или психоз; мечтания же являются ближайшими душевными предшественниками симптомов недуга, на которые жалуются наши больные. Здесь разветвляется широкая околная дорога к патологии” [475, с. 339].

тивших связь с уникальностью руки, которая их изготавливает” [476, с. 7]. Уникальность эта (в доренессансные времена) проявлялась в подражании внешним физическим формам реального мира, а не в фиксации “призраков души” художника. Бесспорно, в данном контексте должна бы обсуждаться вечная тема о масштабе дарования художника, о конкурентном соотношении “наивного” и рационального в его занятии, в произведении (см., например, [477, с. 114–141]). “Только гению дано чувствовать себя дома в неизвестном и **расширять природу**, не преступая её границ”, – полагает *Фр. Шиллер* (в трактате “О наивной и сентиментальной поэзии” (1795); цит. по [477, с. 115]).

В-третьих, “подобно живописцу, историк репрезентирует историческую реальность, придавая ей смысл через смысл своего текста, так как реальность сама по себе этого смысла не имеет”, – доказывает современный голландский философ *Фр. Р. Анкерсмит* [478, с. 185]. Он берёт себе в союзники *Фр. Ницше*, который требовал от историка (1874) “большого артистического таланта, творческой независимости, любви к погружению в эмпирические данные, поэтизации того, что дано”, т.е. *das Künstlerauge*²⁴¹ [478, с. 186]. В свете ницшевского критерия ясно, что в тоталитарном государстве сколько-нибудь содержательная история исключена абсолютно. Не забудем и о существенном различии: “В мире, в котором мы живём, и который репрезентирован художником, нам известны знакомые образы (деревья, люди, здания и так далее); но в прошлом такие образы никогда не были даны, но всегда должны были быть воссозданы или постулированы”. Причём “исторические репрезентации не столько противоречат исторической реальности, сколько другим историческим репрезентациям” [478, с. 201, 202]. Поэтому “в большей мере, чем в случае художественной репрезентации, прошлое предстаёт именно таким, каким оно репрезентировано” [478, с. 201].

В таком контексте также ясно, почему столь сильно замутнено мифами общественное сознание в России. В чём же *креативность* историка, по *Фр. Р. Анкерсмит*у? “Историк должен найти неизвес-

²⁴¹ Художественный вкус (нем.).

тный до настоящего времени образ среди относительно знакомых вещей, сделанных, написанных или обдуманых людьми в прошлом” [478, с. 203]. Такой историк конгениален биологу, физики, математику, логику [479, с. 134–162], изобретателю, поэту, конечно, и т.п.

В-четвёртых, для обсуждения природы творчества существенно, что самопорождение репрезентации составляет содержание многих ключевых событий в социокультурной эволюции. Например, старый Петербург – особая и редкая “модель буквального проецирования репрезентации на физический ландшафт, который понимается как *tabula rasa*²¹⁵, ничто <...>”. Петербург возникает как воплощение видения. И потому всё происходящее в городе, который “сам пронизан мнимостью репрезентации”, приобретает черты призрачности²¹⁶ (*φάντασμα* – призрак, привидение, пустое воображение). Живя в нашем беспокойном отечестве, полезно вдуматься в наблюдение М.Б. Ямпольского: “Это творение «из ничего» – основание русской имперской политики, так как именно оно свидетельствовало о демиургической²¹⁷ функции русского монарха, создававшего христианскую империю по образу и вдохновению божьему *ex nihilo*²¹⁸”. Выступая в такой функции, государство в Петербурге автономизируется от православия [476, с. 8, 9].

В-пятых, искусство, как известно, возникает, преодолевая зависимость от религии, отделяясь и отдаляясь от неё. Западная модель искусства пришла в Россию (XIX в.) с опозданием. Как её творческая среда реагировала на репрезентацию? Она демонстрировала реакцию “относительно архаического сознания на культур-

²¹⁵ Гладкая дощечка (лат.), т.е. чистый лист, нечто нетронутое.

²¹⁶ Поэтому анализ гоголевской оппозиции Рим/Петербург (который опирается на понятие самопорождения репрезентации [476, с. 207–592]) проливает новый свет на подоплёку притягательного творчества нашего классика.

²¹⁷ Демиург (от др.-гр. *δημιουργος* – буквально: работающий для народа, для общей пользы; в переносном смысле: творец < *δημιουργεω* – делать, создавать, творить, образовывать [43, с. 298–299]) – создатель, творец; деятельное начало.

²¹⁸ Из ничего (лат.).

ную форму современности”. Выражением архаизма стало – напекор атеизму Просвещения – возврат к религии. А репрезентативная модель, с её неразличением подлинного и “игрового” (по глаголу *illudo* – дурачить), была воспринята русской светской культурой, в частности, петербургскими литераторами (“Петербург – это «парадиз»²¹⁹ репрезентации, фиктивно гармонизирующей хаос русской реальности” [476, с. 11]), особенно *Н.В. Гоголем*, негативно: как утрата подлинности и материальности мира. В нашей живописи неприемлемость репрезентации ощутилась много позже, что заметно отделяло её язык от российской словесности [476, с. 21, 22, 24]. Сближение словесного искусства с изобразительным, а отчасти их синтез стимулировал и декларировал русский художественный авангард²²⁰ (e.g. [481–486]).

В-шестых, говоря о репрезентации, творчестве вообще и его специфике у русских необходимо также принять во внимание, что Россия как необычная цивилизация в своей истории находилась в особых отношениях с логикой развёртывания чувственной культуры. На Западе она с эпохи Возрождения развивалась интенсивно и в гипертрофированных формах. “Русская цивилизация никогда не доходила до крайнего развития чувственной стихии. Именно поэтому она никогда до конца не ощущала своего сходства с западной культурой”. Поэтому на высшей стадии развития чувственной культуры на Западе Россия казалась провинциальной. В кризисный же период чувственной культуры Россия воспринималась чем-то таким, что “задаёт универсальное направление развития”. В плане творчества отношения между Западом и Россией можно моделировать юнговской оппозицией экстраверт/интроверт. Экстраверт ориентирован на познание предметно-чувственного мира безотносительно к постигающему его субъекту²²¹ [488, с. 131].

²¹⁹ Парадиз (от фр. *paradis* < др.-гр. *παράδεισος* – сад, парк) – рай.

²²⁰ Спустя треть века эмигрант первой волны *Ю.П. Одарченко* (1903–1960), бедствовавший в Париже, передаёт один из оттенков восприятия (точнее – неприятия) частью российской публики авангардистского самопораждения репрезентации: “Марк Шагал шагал по небу – / В небе млечный путь. / Только чёрту на потребу / Творческая жуть” (“После выставки” [480, с. 62]).

А наш соплеменник-интроверт? Согласно юнговскому учению, интроверт в познавательных актах исходит из *архетипов*, т.е. из повторяющихся автоматически и не связанных с историческим временем “первообразов, возникших в психике человека задолго до появления развитой системы понятий”. Иными словами, интроверт неосознанно исходит “из некоей *вневременной* формулы, в соответствии с которой и постигается предметно-чувственный мир”. В Европе (пост)ренессансная культура была актуализацией потенциала экстравертивности, имеющегося в том психологическом типе личности, какой принято отождествлять с западным человеком. Эта экстравертивность развила систему рациональности, представленную наукой, обеспечив беспрецедентные успехи её и техники на Западе. Интроверт же – “вместо вживания в эмпирические факты реальной жизни” – в своём мышлении реплицирует архетипы, “нейтральные по отношению как к эмпирическим фактам, так и к опыту вообще”. Поэтому для интроверта “критерии объективности фактов отступают перед их архетипическим смыслом” [488, с. 131–132]. Что в практической жизни, а тем паче, в общественно-политической – чревато тупиками, крушениями, массовыми катастрофами. Они часты в истории нашего отечества и пока ещё не все забыты [489–492]. Закономерно, что интровертивное мышление лиминария²²² “менее ориентировано на овладение внешним миром и на практику вообще. Зато оно предрасположено к творчеству духовных и художественных ценностей” [488, с. 132]. Увы, ценности эти могут быть не только положительными, но и негативными. Хотя тип интроверта по-своему рацио-

²²¹ Таков стержень классического типа научной рациональности, выработанного в первой четверти XVII в. европейскими естествоиспытателями, математиками и философами. Смена его неклассическим типом вызвана гипотезой М. Планка (1900) о дискретном характере возможных состояний объектов в микромире. В итоге на передний план выдвигается субъект: *наблюдатель* с его инструментальными средствами, воздействующими на состояния микро-системы [488, с. 632–634].

²²² Лиминарий (от лат. *liminalis* – находящийся у порога), – человек в переходном социальном состоянии, скажем абитуриент летом: он уже не школьник, но ещё не студент, “ни пава, ни ворона”.

налистичен, но это рациональность *мифа*, а не науки. И если система мышления воспроизводит архетипы, то мы имеем дело с рационализмом в формах мифа [488, с. 132].

Exempli gratia: всем нам прекрасен знаком феномен хулиганства. Исследователь считает его “внешним, косвенным и частичным проявлением более общих и глубинных архетипов российского массового сознания”. С ним не смог совладать даже советский государственный террор 1930–1950-х гг. [493, с. 125]. И немудрено: архетип непобедим в принципе. Заметим, что романтизация (или даже героизация) хулиганства, во всяком случае, любованье им – не такая уж редкость в русской литературе с конца XIX в. [494]. В этом пункте сразу вспоминается поэзия *С.А. Есенина*. Его демонстративная апология хулиганства в 1920–1921 гг. – одна из масок, регулярно им сменяемых [495], а также точный “ответ” на неформальный социальный заказ, требовавший реабилитации хулигана [493, с. 125–126] в условиях социального хаоса и пришествия “грядущего Хама”, предсказанного ранее *Д.С. Мережковским*. Недостаток художественного вкуса, нередко ощутимый в стихотворениях *С.А. Есенина* (тем же пороком страдают многие его поклонники и подражатели, счастливо не подозревающие о своей эстетической ущербности), принимает совсем уж гиперболический размах в поэзии и песнях натуральной шпаны [496]. Креативом здесь и не пахнет, а вот Рабом – да. Лирический герой большинства есенинских произведений (и его эпигонов) – типичный лиминарий. Вероятно, лиминальное сознание наших писателей, певцов, читателей (живущих в мифе) опознаёт в хулигане как враге устойчивой “структуры”, заведённого “порядка” и т.п. глубоко родственную душу?

По нашему мнению, эффектный пример того, что интровертивное мышление лиминария ориентировано на творчество духовных и художественных ценностей [488, с. 132], – радикальная идея “зачеловека”. Её выдвигает русский художественный авангард, чрезвычайно выпукло и концентрированно выражавший пафос лиминальности и артефактами, и жизненным стилем служителей искусства. “Зачеловек” – абсолютный субъект, способный воспринимать окружающую реальность *без* всякого посредника: языка,

репрезентации, моделей и т.п., – т.е. воспринимать мир “таким, каков он есть”. Зачеловек (древний эллин перевёл бы этот неологизм как *μεταάνθρωπος*, “метантропос”) предложен поэтом, мудрецом-лиминарием *В.В. Хлебниковым*. *В.В. Хлебников* занимает уровень Гения на используемой нами шкале (эвристическая ценность его сочинения “Доски судьбы” анализируется е.г. в [497, с. 131–470]). Не все великие современники *В.В. Хлебникова* признавали его харизму. Скажем, поэт *В.Ф. Ходасевич* (1886–1939) считал его просто несчастным визионером и называл “гениальным кретином” (цит. по [498, с. 314–315]). Здесь наблюдение *Симоны Вайль* вспоминается: “Человека, который должен сказать что-то новое, вначале могут слушать лишь те, кто его любит” (цит. по [499, с. 223].)

Зачеловек мыслится им в связи с разработкой “заумного языка” (“зауми”). По его определению, “заумный язык – значит находящийся за пределами разума”. Тем не менее, он не лишён смысла, т.е. содержания о свойствах реальности. В более ранней статье (1913) *В.В. Хлебников* утверждает: “кроме языка слов есть немой язык понятий и единиц ума” (цит. по [500, с. 702]). Заметим, что “единица ума” – превосходный синоним репликатора. Но у поэта “единица ума” имеет нейробиологическую, а не знаковую природу. Отрицая всякое посредничество (вроде самопорождения репрезентации) между познающим и познаваемым, *В.В. Хлебников* изрекает: “Вдохновение есть пробежавший ток от всего ко мне, а творчество есть обратный ток от меня ко всему” (цит. по [501, с. 279]). Как видим, у него творческая деятельность человека (по принципу обратной связи и динамической голограммы) включена в движущуюся космическую систему. Сегодня концепции зауми и зачеловека интерпретаторы находят ряд соответствий в философии языка второй половины XX в.

На наш взгляд, хлебниковский зачеловек есть не только (или даже не столько) “своеобразная проекция понятия «сверхчеловека»” [501, с. 281]. Пожалуй, хлебниковская антропология (дополненная наблюдениями над эксцессами гражданской войны и террора) выглядит предшественницей *экзогуманизма*. Этим понятием, формирующимся в 2000-е гг., обозначают систему сдержек тех-

ногенного разрушительного фактора, имеющую продолжение в космической деятельности. Более того, понятийные инициативы и метафоры *В.В. Хлебникова*, его установка на запредельность органично вошли бы в нынешние дискуссии о космологическом смысле разума, т.е. о разуме как возможном промежуточном звене в иерархии структурных форм материи во Вселенной [342, с. 96, 116].

(?) *В.В. Хлебников* предложил делить людей на изобретателей и приобретателей. Как в этом плане выглядит программа коммерциализации науки?

Интересно, что нечто сходное с российской реакцией на репрезентацию европейские интеллектуалы переживают после 1920-х гг., осмысливая массовое производство артефактов, какое стало возможным благодаря прогрессу техники репликации (см. знаменитое эссе [502]). По мысли *М.Б. Ямпольского*, Петербург, реализуя модель самопорождения репрезентации, создаёт пустой и однообразный мир мнимости, симуляции²²³. И тогда возвращение к религии кажется спасением от болезней современности. Парадокс, однако, в том, что *Н.В. Гоголь* и *Н.С. Лесков*, обращаясь к эстетике и идеологии *доренессансной культуры*, пролагают путь русскому *модернизму* [476, с. 24, 28; 503, с. 77–172; 504, с. 185–189]!

Но не забыли ли мы – цитируя соображения относительно самопорождения репрезентации в культуре – что начали разговор о киче? Действительно, для нас ориентиром было давнее (1909) и давно оправдавшееся предсказание *Андрея Белого*: нам грозит иго “штемпелёванной²²⁴ культуры”, т.е. “интернациональной фабрики по поставке гениев”, вследствие чего “нам грозит фабричное

²²³ Симуляция (от лат. *simulatio* – показывание вида, ложный вид, притворство, обман < *simulo* – делать похожим, изображать, подражать, принимать вид) – притворство.

²²⁴ У Белого штемпель (нем. *Stempel*) есть общеизвестный образец, коему слепо подражают, штамп (нем. *Stampfe* < лат. *stampa* – печать), трафарет, шаблон (нем. *Schablone*), т.е. символ фабричного, нетворческого труда, чья цель – однотипное количество, отнюдь не особое качество.

производство мыслей” [218, с. 74]. Последнее (если не считать такое производство метафорой высокоразвитого искусственного интеллекта [505]) противно социокультурной эволюции: она предполагает рост разнообразия. Тем не менее, в XX–XXI вв. китч доминирует в художественной культуре [50, с. 111–112; 221, с. 239–240.; 506].

Мы попытаемся с позиций ТТИ – в самых общих чертах – описать его неизбежность и широкую распространённость. Для этого функционирование системы искусства (его мы описывали, используя термины: генерация (**Г**) “сообщений”, их трансляция/трансформация (**Тр**) и их перцепция/рецепция (**Пр**), т.е. восприятие/усвоение) надо рассматривать: *а)* принимая во внимание *знаковую* природу искусства; *б)* учитывая *обратные связи*.

Семиотика²²⁵, или наука о возникновении, устройстве, закономерностях функционирования и эволюции знаковых систем, имеет, как известно, три главных слагаемых. Синтактика²²⁶ изучает структуру сочетаний знаков, правила их (пре)образования – безотносительно к их смыслу. Синтактика “отвечает” на вопрос: *как* построено некое сообщение? Семантика²²⁷ исследует знаковые системы как средства выражения смысла. Поэтому она “отвечает” на вопрос: *что* означает сообщение? Прагматику²²⁸ интересуют отношения между знаковыми системами и теми, кто ими пользуется, е.г. между отправителем и получателем сообщения. Прагматика “отвечает” на вопрос: *какие изменения* влечёт сообщение в состояниях пользователей знаковой системы?²²⁹ Ясно, что если смотреть – через призму ЦСД – на механизмы развития тех или иных направлений в искусстве, то надо делать акцент на

²²⁵ От др.-гр. σημα – знак.

²²⁶ От др.-гр. συνταξις – составление [43, с. 1208].

²²⁷ От др.-гр. σηματικος – обозначающий < σημαίνω – обозначать, отмечать знаком; давать знак, сигнал [43, с. 1128].

²²⁸ От др.-гр. πράξις – действие, дело.

²²⁹ Ю.П. Одарченко в своём программном стихотворении, походя, выражает суть прагматики: “Я расставлю слова / В наилучшем и строгом порядке – / Это будут слова, / От которых бегут без оглядки” (1947) [480, с. 61].

прагматике. А обращение к понятиям ЦСД, закодированным в записи (2) либо (8), предполагает, что в поле зрения находятся процессы репликации. Точнее говоря, минимум два процесса: создание артефактов и репликация их потребителей, чьи заказы/запросы плюс финансы служат ресурсом *R* для института искусства.

В итоге научной революции XVII в. победила механистическая познавательная модель, вытеснившая схоластическую²³⁰ [287, с. 73–74]. Машинное производство широко распространилось, захватив и сферу искусства. В результате произошло отчуждение художника как творческой личности от продуктов своего труда [50, с. 108]. Они встали в один ряд с предметами быта, изготавливаемыми (стандартными средствами технологии) десятками тысяч и более. Индустриальное производство артефактов делало их доступными по цене для самых широких слоёв населения. Таков путь развития техники: вспомним, что рукописная книга в средневековой Европе была дорогой, фактически, предметом роскоши. Ситуация кардинально изменилась с появлением техники книгопечатания и быстрым ростом числа типографий [465, с. 122–126, 221–263]. Та же эволюционная закономерность типична для книжной иллюстрации, гравюры, лубка, фотографии и другой визуальной продукции, а также зрелищных и экранных искусств [176; 465, с. 204–220; 466; 502, с. 147–162, 261–278, 297–303; 506–514].

Развитие всевозможных технологий стимулировало изменение экономических отношений и социокультурного состояния европейского общества. В итоге ко второй половине XIX в. сформировалась относительно многочисленная городская среда, состоящая из людей со средним (иногда даже высоким) достатком, более или

²³⁰ Схоластическая (от др.-гр. *σχολή* – учёная беседа, школа, чтение) познавательная модель господствовала в Европе в XI–XVI вв. Она воспринимала природу и мир в целом как *текст*, который надлежит правильно прочесть (истолковать). Основной порок модели – расчленяющий метод познания: как текст познаётся через слова и буквы, так и объект – через его элементы, признаки, код. Схоластическая парадигма отчасти возродилась в XX в. в генетике, согласно которой жизнь организма реализует текст его ДНК [287, с. 72–73].

менее образованных (часто имеющих профессиональную квалификацию), обладающих мещанской²³¹ психологией [50, с. 108].

Технический прогресс существенно упрощает деятельность по изображению физической реальности и усилия по восприятию репрезентации зрителем. Влияние техники на прагматику искусства, на обратную связь в его семиотической системе исключительно велико. “Воздействие художника на публику и ответное воздействие публики на художника есть неоспоримый и непреложный закон”, – напоминает *Ш. Бодлер* [516, с. 190]. Особенно наглядно это демонстрирует история фотографии как наиболее демократического искусства и потому едва ли не самого крупного региона массовой культуры [502; 509–512].

Вероятно, первый, кто распознал роль фотографа в репликации скверного вкуса, – *Ш. Бодлер*. “В наше прискорбное время родился новый вид техники, который немало способствовал внедрению и укреплению нелепых понятий и уничтожению остатков возвышенного в мироощущении французов, – констатирует он. – В своём идолопоклонстве толпа создала достойный себя и соответствующий своей природе идеал”. *Ш. Бодлер* приводит чрезвычайно распространённое среди простых душ – и в наши дни тоже! – убеждение в том, что изобразительное искусство есть не

²³¹ Именованное “мещанин” (от польск. mieszczanin – горожанин < miasto – город) первоначально означало: городской [515, с. 616]. В политической истории и социологии термин “мещанство” означает определённое сословие (т.е. общество, общественную группу с закреплёнными законом особыми правами и обязанностями, часто наследственными). Так, согласно официальному документу 1800–1801 гг., “народ российский разделяется на сословия или чиновостояния. 1. Дворянство. 2. Гражданство или мещанство. 3. Духовенство. 4. Поселяне разного звания <...>” (цит. по [516, с. 166]). Иначе говоря, мещанин – городской обыватель. Немецкий социолог *В. Зомбарт* (1863–1941) прямо говорит: в каждом предпринимателе угадывается мещанин (цит. по [488, с. 257]). По давней традиции, закреплённой западной и русской литературой XIX в., а также публицистикой, с понятием мещанства ассоциируют: ограниченность жизненных интересов, узость кругозора, слабость или отсутствие индивидуального начала, а потому заметную подражательность во внешней стороне поведения (особенно “высшим” сословиям), консерватизм мировоззрения, страх самостоятельности в суждениях, неразвитость художественного вкуса. “Портрет” русского мещанина см. е.г. в [488, с. 256–260].

что иное, как точное воспроизведение реальной действительности. Значит, техническое средство, которое очень точно её передаёт, есть наивысшее искусство. “Некий мстительный бог выполнил пожелание толпы. Её мессией стал изобретатель *Дагерр*²³²” [517, с. 188]. Поэт предвидит, что фотография растлит изобразительное искусство “при поддержке естественного союзника – тупости обывателя. Поэтому ей надлежит ограничиться своими истинными пределами, удовлетворившись смиренной ролью служанки науки и искусства, подобно книгопечатанию и стенографии, которые не создавали и не вытесняли литературу”. Он также предвидит незаменимость фотографии в естествознании, истории искусств, архивном деле, документалистике и пр. Действительно, в недрах фотоэлектроники к концу XX в. родилась цифровая техника фотосъёмки. Увы, для многих из тех, кто её нынче практикует, полагая себя *тоже* причастным к искусству, остаётся в силе обобщение *Ш. Бодлера*: “Фотография стала прибежищем неудавшихся художников, малоодарённых или слишком ленивых недоучек <...>” (1859) [517, с. 189–190]. А ещё есть компьютерная графика, анимация, дизайн. Пространство, где господствует пошлость, неизмеримо расширилось...

Разумеется, на Руси мещанин появляется задолго до XIX в., неоднократно претендуя на лидерство в культуре. Скажем, пресловутый “Домострой” (XVI в.) *НА Хренов* квалифицирует как актуализацию картины мира, присущей мещанину. Адресованный горожанам среднего достатка, “Домострой” был составлен *Сильвестром* – выходцем из зажиточной торгово-промышленной среды Новгорода, купеческой республики. По оценке *Л.Н. Гумилёва*, к XIV в. новгородцы превратились в тихих обывателей спокойного мещанского города (см. [488, с. 272–273]).

Были и другие исторические причины, по которым появлялись крупные социальные группы с мещанской психологией и специ-

²³² *Л.Ж.М. Дагерр* (1787–1851) – французский художник и изобретатель. Используя опыты *Н. Ньепса*, предложил в 1839 г. *дагерротипию* – практически приемлемый способ фотографии, в котором светочувствительным материалом служил йодид серебра.

фической иерархией ценностей. Российская власть с XVII в. практиковала отрыв от земледельческой культуры (которая вступила в стадию кризиса системы деятельности – см. п. 2.1) всё большего числа крестьян, включая предприимчивых, и закрепление их в составе так называемых посадских людей. В нынешнем понимании посад – жилое поселение, окружавшее городские стены либо кремль и содержавшее гостинный двор, лавки, мастерские ремесленников. Причём посадская община была дифференцированным образованием с чертами иерархии. Со временем в посады потянулись бродяги, отпавшие – из-за превратностей судьбы либо по доброй воле – от своего сословия²³³. Столь разнородная среда: банкиры, купцы, доктора, аптекари, иконники, живописцы, мелкие торговцы, харчевники, ремесленники, а также чернорабочие, находившиеся вне гильдий²³⁴, – имеет все признаки (мещанско-предпринимательской) субкультуры [488, с. 262–264]. И формируется промежуточный, посредствующий культурный пласт. На одном фланге он граничит с дворянской, на другом – с крестьянской субкультурой. Поэтому мещанство ассимилирует явления как профессионального, так и фольклорного искусства [488, с. 273].

В качестве курьёза отметим, что марксистские публицисты-пропагандисты, выводя из-под огня критики рабочий класс, указывали иные социокультурные координаты. “<...> мещанство – буржуазия, класс собственников, крупных, средних и мелких, ограниченных, с одной стороны, аристократией, этим почти всюду разрушающимся и всюду сильно обмещанившимся обломком феодализма, с другой стороны – неимущими слоями общества, среди которых выделяется фабрично-заводской пролетариат” [518, с. 64].

Мещанско-предпринимательская субкультура сформировала

²³³ Обратим внимание на переключку с нынешней попыткой вырастить в РФ middle class: Екатерина II, получившая титул “градосоздательница”, основала 216 городов. Императрица стремилась создать – в дополнение к сословиям дворян и крестьян – “средний род людей”, т.е. среднее сословие, отождествляемое ею с городским населением [488, с. 265].

²³⁴ Гильдия (нем. Gilde) – сословное объединение.

специфическую картину мира. В очередной раз она актуализируется во второй половине XIX в., когда – в терминологии *Л.Н. Гумилёва* – происходит уменьшение числа и падение статуса пассионариев²³⁵. Кто же приходит на смену пассионарию как психологическому типу? Те, кого *Л.Н. Гумилёв* называет посредственностью, обывателем. Это люди, предпочитающие безопасность риску, накопление – быстрому успеху, спокойную и сытую жизнь – приключениям [488, с. 271]. В аспекте схемы ЦСД (8) и разговора о креативности в искусстве уместно привести едкую оценку, принадлежащую *Фр. Ницше*. Он автор известного понятия *Untermensch*, или “недочеловек”: это квант нерассуждающего большинства, существо нетворческое, слепо подражающее себе подобным, отказывающееся от самовоспитания, самоизменения, “самопреодоления”²³⁶ (тоже термин *Фр. Ницше*). “Массы заслуживают, по моему мнению, внимания в трёх отношениях – полагает философ – во-первых, как расплывчатые копии великих людей на плохой бумаге, сделанные плохим клише, во-вторых, как препятствия для великих, в-третьих, – как орудия великих, а в остальном – поberi их чёрт и статистика” (цит. по [518, с. 107]). Мещанин

²³⁵ Пассионарий – носитель пассионарности. По *Л.Н. Гумилёву*, пассионарность – наследственный признак. Пассионарность проявляется: в склонности к активной деятельности; в способности гореть желанием достичь далёкие, зачастую иррациональные цели. Поэтому пассионарность противостоит инстинкту самосохранения человека [403, с. 252]. В пассионарии она сильнее этого инстинкта, в “гармонической личности” обе тенденции уравновешены, а субпассионарий (обладающий “отрицательной пассионарностью”) ведом низшими инстинктами и не способен к успешному труду [404, с. 11–12]. В [403] *Фр. Ницше* не упомянут. Но он – позитивный пример пассионария-интеллектуала. “Разве я жил когда-либо для собственного счастья? Я жил ради своего труда”, – признаётся *Фр. Ницше* (цит. по [216, с. 42]). Идеи и/или поведение пассионария (группы пассионариев) можно толковать как новый *репликатор*. Он служит инициатором процесса самоорганизации в неравновесной социокультурной системе, утратившей устойчивость воспроизводства “старого” порядка [519].

²³⁶ Для художника самопреодоление порой может оказаться источником драматичных отношений с собственными произведениями. *Ю.П. Одарченко*: “Я себя в твореньи перерос / И творца творенье пожирает, / Кем-то в детстве заданный вопрос / Каплей йоду душу прожигает” [480, с. 67].

активен лишь тогда и там, когда опасные эпохи войн, социальных бурь и пассионарного напряжения сменяются периодами исторического штиля. Тип обывателя, мещанина существовал и в периоды пассионарной активности, но его подавляли, не давали проявиться [488, с. 273]. “Здоровый «обывательский» цинизм следует за мятежной эпохой неизбежно”, – считает Л.Н. Гумилёв. В период исторического затишья обывателя “лелеют, ибо он никуда не лезет, ничего не добывается и готов чтить господ, лишь бы его оставили в покое” [403, с. 353]. На нашей шкале творчества – в пределах своего занятия – этому типу соответствует Мастер либо Потребитель. Иногда же, вероятно, Раб.

Ради справедливости надо добавить, что мещанско-предпринимательская субкультура с её обыденным мировоззрением и миропониманием в ситуациях резкого слома общественного устройства порой оказывается чуть ли не единственной носительницей здравого смысла и регулятора неформальной социальной активности [520, с. 27–64]. Парадокс в том, что иногда мещанство, не будучи новаторским началом, оказывается оппонентом творчества, занимающего *отрицательную* позицию на креативной шкале. В результате моральное преимущество остаётся не за той социальной группой, которая практикует весьма изобретательные технологии управления обществом, основанные на последовательной и радикальной бесчеловечности [270; 521; 522], а за инертным мещанством. Его консерватизм в таких исторических коллизиях часто предохраняет от полной утраты этических ориентиров, на какую решаются политические авангардисты, возбуждённые, аффектированные революционной вседозволенностью.

Поскольку разговор шёл о киче, необходимо выяснить: насколько новы ценностные ориентации мещанско-предпринимательской субкультуры и каковы они? Согласно Л.Н. Гумилёву, мещанин как антипод пассионария обнаруживается на всех стадиях развития этноса и во всех культурах. Так, при императоре *Августе* (63 г. до н.э. – 14 г. н.э.) “начинает процветать трудолюбивый римский обыватель – «золотая посредственность»” [403, с. 353], или “золотая середина”, *aurea mediocritas*, по *Горацию*. *Н.А. Хренов* тоже считает, что мещанин известен не только капиталистическому Запа-

ду, но и античности: “мещанские ценности функционировали и в античности, особенно на этапе её упадка”. Уже в ту далёкую эпоху главными добродетелями мещанина были бережливость и умеренность, расчётливость и деловитость. Конечно, ничего дурного в таких качествах нет!

Беда же в том, что мещанин “свою социальную и духовную жизнь строит по принципу предпринимательства”. Он смотрит на мир сквозь призму выгоды. Хуже того, у мещан утилитарный принцип проникает в духовную сферу, сливаясь с ней. И каков итог? “Следствием социализации мещанско-предпринимательской картины мира явилось возникновение одной из универсальных систем институционализации искусства на рыночной основе, что явилось причиной эскалации массовой культуры”²³⁷ [488, с. 271–272]. А в такой картине мира творчество художника, певца, литератора и т.п. оценивается исключительно *количеством актов репликации*, а также её темпом: сколько (и как быстро) продано его произведений, сколько слушателей/зрителей посетило его концерты/фильмы, каким тиражом разошлись его книги/CD etc.

С понятием мещанина соседствуют образы “массового человека” (в смысле *Х. Ортеги-и-Гассета*), “одномерного человека” (в смысле *Г. Маркузе*), “маленького человека” и т.п. Особенно наглядно их создаёт и тиражирует машинное производство. Очевидно, что индустриальная цивилизация (а нынче – постиндустриальное, но по-прежнему *потребительское* общество), нацеленная на выпуск массовой продукции, нуждается в огромной армии людей – узкоспециализированных операторов ЦСД, а также в устойчивой репликации их именно как *Q*. И в социальной системе, и в художественной картине мира [524] делается заметной фигура “маленького человека”. Так, русская классика фокусирует на ней

²³⁷ В.Г. Лебедева относит истоки массовой культуры в России к началу 1860-х гг., а становление – к концу 1930-х [523]. По подсчётам А.И. Рейтблата, в середине 1860-х гг. численность потенциальных читателей книг в России не превышала 300 тысяч (из них системно образованных людей, стоящих в уровень с общим европейским развитием, было 30–40 тысяч). К концу XIX в. общая величина читательской аудитории приблизилась к 8–9 млн (6–7% населения) [466, с. 19, 25].

внимание, начиная, вероятно, с А.Н. Радищева (см. e.g. [504, с. 52–61; 525]). К XX в. происходит смена доминанты картины мира [524, с. 7], которую мы толкуем с позиций теории самоорганизации и ТТИ [526].

Таким образом, в России к концу XIX в. сливаются несколько тенденций: производство артефактов (репрезентаций действительности) становится массовым; гигантскими тиражами воспроизводится однотипный человек; его картину мира выражает искусство, функционирующее по рыночному принципу [488, с. 272]; мировоззренческо-стилистическая характеристика большинства произведений его есть кич [50, с. 109; 221, с. 239]. Такое слияние происходит на фоне русского культурного ренессанса (журналистами называемого Серебряным веком [267]). По инерции сохраняются ещё народные ремёсла и художественные промыслы, в том числе связанные с традиционной (крестьянской и языческой) культурой, скажем, изготовление игрушек, кукол [527]. Известно, что с XIX в. по сей день рост свободного времени в жизни человека увеличивает долю такой художественной продукции, как примитив, или самодеятельное искусство (Folk Art) [527–533], маргинальное искусство и продукты арт-терапии [534] и т.п.

Следовательно, в искусстве как знаковой системе прагматика – протесте за тавтологию – становится сверхпрагматичной: на первое место выходят отношения автора и его творений с массой как адресатом искусства. Прагматизм выражается древней формулой продавца: клиенту надо угодить. Прагматика произведений искусства делается таким механизмом обратной связи с публикой, который начинает диктовать правила самой семантике (сфере смыслов) и синтактике (области форм). И угодить клиенту становится тем легче, чем основательнее “массовый/маленький человек” проникает во все социальные поры. Теперь коммуникативная триада в культуре: генерация (**Г**) “сообщений”, их трансляция/трансформация (**Тт**), их перцепция/рецепция (**Пр**) – работает при его широком и энергичном участии. “Массовый/маленький человек”, преобладая количественно, начинает *сам* исполнять *весь* репертуар социокультурных ролей.

Он теперь:

- 1) инициатор определённого заказа художественному цеху: по известной формуле: “сделайте нам красиво!”;
- 2) творческий исполнитель заказа, т.е. он **тоже** литератор, музыкант, артист, декоратор;
- 3) эксперт, т.е. рецензент, критик, педагог и т.д.;
- 4) организатор, т.е. издатель, антрепренёр, продюсер, спонсор etc.;
- 5) массовый потребитель адресованной ему массовой продукции.

В свою очередь, массовость потребления (ресурс R) обеспечивает особо крупный размер и устойчивость социального заказа. Соответственно велики – если мерить на общественный аршин – размеры и стабильность ЦСД в области коммерциализации искусства, чья цель Z есть барыш. Барыш, а не какие-то там проблемы “чистого искусства”, творческие страдания, прихоти и капризы эстетствующих натур.

В ходе развития такой ЦСД, т.е. распространения китча по различным социальным группам и стратам, “происходило не развитие вкуса публики, а, напротив, снижение требовательности художника, приспособление его к расхожим потребностям людей. Истинная духовность, идеализм подменялись утилитаризмом, тонкие ощущения – грубыми эмоциями, красота – красотостью, чувственность – пошлостью, эротика – порнографией, романтика – сентиментализмом, трагедия – фарсом. Создание «кичёвки» – наиболее лёгкий путь” [50, с. 108–109]. Именно эта лёгкость гарантирует высокую скорость процессов репликации в непритязательной человеческой среде: покупки комиксов и музыкальных записей, билетов в кинематограф или цирк, передачи своих впечатлений – корявым языком, преимущественно с помощью междометий, мимики, жестов – приятелям и знакомым. В свою очередь, у них срабатывает инстинкт подражания, столь сильный у неразвитых и не очень творческих субъектов²³⁸, т.е. цикл повторяется. В тоталитарном государстве кич получает от него поддержку, более

²³⁸ См. сноску на стр. 278.

того – госзаказ на определённые разновидности кичевой продукции для широких слоёв населения.

Другим полюсом кича – и, на первый взгляд, приметой креативной личности – оказывается, как часто говорят, необузданная фантазия. Уздой для неё мог бы и должен был служить художественный вкус. Но откуда его взять? У большинства лиц, берущихся без колебаний за “самопорождение художественных миров” [476, с. 6] и воспроизводящих (бес)сознательно запросы массы, ахиллесова пята – дефицит эстетического вкуса. *Ш. Бодлер*, заставший начало массового вторжения литераторов и живописцев в искусство, предостерегает: “<...> чем легче и щедрее фантазия, тем она опаснее. Она также опасна, как стихотворения в прозе, как роман, она похожа на любовь к проститутке, быстро вырождающуюся в пустую причуду или в разврат; словом, фантазия опасна, как всякая неограниченная свобода. И в то же время она также беспредельна, как вселенная, помноженная на число всех населяющих её людей”. Не поленимся продолжить цитату: “Любой пустяк, творчески претворённый любым человеком, становится фантазией, но если человек лишён высокой одухотворённости, которая озаряет магическим светом вещи, пребывающие в первозданном мраке, то фантазия становится отвратительным излишеством и уподобляется первой встречной, подвергшейся надругательству со стороны первого встречного” (1859) [517, с. 211–212].

В тоталитарном обществе коллективным субъектом, исполняющим репертуар по п. 1)–5), выступает идеологический отдел партии власти вкупе с тайной полицией, цензурой, подразделениями массового образования, агитации и пропаганды, а также команда “рабоче-крестьянских” литераторов, живописцев и пр. quasi-творческих операторов, более или менее умело воспроиз-

²³⁸ Например, сын нашего классика *Д.В. Набоков* деликатно аттестует их: “люди недоговорного ума” [535, с. 28].оборот “недоговорный ум” имеет, natürlich, не экономический смысл, но когнитивный. В Словаре *Даля* находим примеры употребления: “своим умом дошёл”. И напротив: “Он рожею подкрасил, да умом не дошёл”. Или совсем обидное для многих граждан РФ: “Немец своим разумом доходит (*изобретает*), а русский – глазами, т.е. *перенимает*” [300, с. 1207–1208].

водящих изменчивые директивы партии. Целью Z идеологов служит не прибыль, а установление максимальной когерентности сознания, мировосприятия, поведения, даже языка и воображения *всей* популяции²³⁹. И без кича им никак не обойтись. Скажем, в советском изобразительном искусстве и литературе использовался как “старорежимный” кич (приёмы художников-“передвижников” XIX в., дешёвой беллетристики для невзыскательных читателей), так и кич, рождённый революцией, её тяжкими социокультурными последствиями, неожиданными, часто фантастическими формами одичания etc. (e.g. [489–492; 539; 540]). Силу и притягательность мещанской пошлости нередко придавало использование достижений классической культуры (паразитирование на ней [541, с. 49]). С 1990-х гг. российский кич нередко обращается к нашим инстинктам, спекулируя сексуальностью и жестокостью [221, с. 249]. Иногда – в надлежащих дозах – идут в оборот трофеи авангарда 1910–1930-х гг. Нынче едва ли не 90% визуальной рекламы эксплуатирует наследие сюрреалистов первого и второго разряда, а также их бесчисленных эпигонов. Потому большая доля рекламы – школа не только для потребителей, но и для кичменов.

Влияет ли тиражирование на *семантику* “сообщения” в искусстве? Казалось бы, нет. Но, насколько можно судить, амортизация, *износ смысла* из-за многократной репликации подчиняется некоему аналогу второго начала термодинамики: частое повторение ведёт к деградации, снижению ценности содержания. Скажем, перевирание поэтических строк, неизбежное при частом исполнении вслух (тем более – экспромтом) различными чтецами, на первый взгляд, относится всего лишь к издержкам популярности текстов. Но пристальное внимание *А.К. Жалковского* к подобным оговоркам позволяет филологу сформулировать, по существу, одно из положений рецептивной эстетики. “Такое смазывание тонкостей оригинала показательно, – настаивает он, – ибо, возвращая структуру назад к её преодолённым банальным источникам, на-

²³⁹ На языке ТТИ это означает: осуществляется “проект введения единомыслия” в стране, по Козьме Пруткову, а также “фабричное производство мыслей”, по *Андрею Белому* [218, с. 74], причём весьма суровыми мерами [270; 536–538].

глядно демонстрирует, в чём именно состоял остраняющий творческий ход”²⁴⁰ [542, с. 462–463]. И заключает: “Массовое потребление всегда склонно стащить новое, да и вообще особенное, с его котурнов²⁴¹ и вернуть в общую колею” [542, с. 463].

Чтобы раскрыть существо кича, немецкий теоретик культуры В. Беньямин употребляет каламбур: “массовая репродукция оканчивается созвучной репродукции масс” [502, с. 62]. В те же 1930-е годы о том же тревожится христианский мыслитель ГП. Федотов и более ироничный, но тоже глубоко рефлексирующий романист Т. Манн. Оба пережили катастрофы в своих отечествах, и теперь их интересует устойчивость благополучия западных стран. Оба видят опасность для цивилизации в безбрежном разливе массовой культуры [543, с. 210].

Кич, будучи fast food для простенького восприятия, не терпит подлинного новаторства, необычного, оригинального решения, сложной художественной формы и т.д. “Кич-мышление предполагает известный всем стереотип, обеспечивающий ощущение лёгкости, доступности, близости якобы сложных вещей. Это обман себя и других. Новизна подменяется штампом, остроумие – пошлостью²⁴², напряжённый творческий поиск и художественное открытие – тривиальностью, банальностью. Но чтобы выдавать банальность за подлинное искусство, его надо снабдить яркой,

²⁴⁰ Здесь “остраняющий ход” (от слова “странный”) – внесение непривычного для читательского восприятия элемента ради усиления художественной выразительности [263, с. 63, 71].

²⁴¹ Котурны (от др.-гр. κούρνος – котурн, высокий (охотничий) сапог) – род обуви на очень толстой подошве у исполнителей античной трагедии, помогавшей актёрам придать своему облику значительность, импозантность, торжественность.

²⁴² Согласно словарю Даля, пошлость – “состояние, быт, качество пошлого”. Пошлый – “стародавний, что исстари ведётся; древний, исконный, спокойный; избитый, общеизвестный и надокучивший, вышедший из обычая; неприличный, почитаемый грубым, простым, низким, подлым, площадным; вульгарный, тривиальный”. Отсюда пошлятина – “всё пошрое или площадное” и глагол пошлеть – “становиться пошлым”. Площадной, площадковый, площадочный – “всё пошрое, непристойное, что говорится площадными торговками, в чёрном народе”. Площадник, площадница – “площадной, пошлый и грубый человек” [544, с. 328, 977–978].

крикливой, обращающей на себя внимание «новаторской формой». Поэтому «кичевая культура» многообразна. <...> Средства кич-иронии использовали мастера дадаизма, сюрреализма, поп-арта, оп-арта, арт-дизайна” [50, с. 109]. В XX–XXI вв. кич любит рядиться в авангардные, экспериментаторские одежды [492, с. 195–815]. Элементы кича существовали в искусстве, вероятно, всегда [50, с. 111]. Не объясняет ли бессмертность кича насмешливая реплика В.В. Набокова: “нет ничего на свете вдохновительнее мещанской вульгарности”? (цит. по [545, с. 26]).

С позиций ТТИ, кич отличается опасным свойством, которое способствует репликации восприимчивости к массовой культуре. Дело в том, что кич преграждает потребителю путь вверх по лестнице творческого развития, приобщения ко всё более сложным (эстетически) произведениям. Сложным – по смысловой, структурной, метафорической, жанровой и другим сторонам. Кич не требует, а потому и *не стимулирует* усилий по искусствоведческому, историко-культурному самообразованию, по развитию рецептивного и перцептивного потенциала человека, по культивированию его индивидуальности, его *свободного* self-development. Прочитируем попутно ехидную реплику философа наших дней: “Свобода существует только в момент твоего действия на самого себя” [15, с. 70].

Кроме того, в аспекте обсуждаемой шкалы творчества важно, что многократное восприятие произведений массовой культуры ведёт к примитивизации эмоциональной сферы человека, к опрошению его. Особенно страдает способность выражать свои чувства собеседнику. Так, изучение текстов популярных песен, широко исполняемых в России, странах Европы и Америки, показывает две ведущих характеристики текстов как типа источников. Их создатели ориентированы на уже распространённые в национальной культуре речевые и коммуникативные *штампы* [546, с. 406]. Тем самым, выполняется известное в ТТИ условие простоты репликации информационной структуры: “чтобы ни форма, ни содержание текстов не привлекали внимания и не побуждали к спонтанной рефлексии. Принадлежность языковых средств к подсистеме городского просторечия наряду с простотой средств музы-

кальных обеспечивает коммерческий успех песне”. А частота воспроизведения шлягеров не только служит залогом их популярности, но и в силу доступности содержания для массового человека приводит к тому, что “слушателями сам текст практически не осознаётся”. И вот результат: разносимые песней речевые штампы усваиваются подсознательно, “либо закрепляя у индивидов уже существующие, либо порождая новые для них ментальные и поведенческие установки как престижные в молодёжной субкультуре” [546, с. 407]. Отсюда ясна живучесть пошлости в искусстве как эстетической среде обитания массового человека: даже при наличии высоких образцов художественного творчества Раб выбирает для удовлетворения своих потребностей всё самое простое по содержанию и форме, т.е. не требующее усилий для восприятия и рефлексии.

Очевидно, что одна из граней саморазвития личности – эстетическое освоение произведений высокого искусства, но отнюдь не поделок Instant Art. Как учат некоторые психологические доктрины, такое освоение требует “вчувствования” (Einführung), т.е. внесения в произведение переживаний и чувств воспринимающего субъекта [547, с. 93]. А как ему пополнять фонд потенциальных переживаний? Желательно углубиться в сферу достижений художественной культуры и литературы многих народов за два тысячелетия. *Культуру чувств* вряд ли можно воспитать иначе. Во всяком случае, с такого углубления обычно начинается “духовная автобиография”, если воспользоваться выражением *Т. Манна* [548, с. 182].

Из сказанного выше более или менее понятно, почему иммунитетом против массовой культуры обладает относительно малая доля участников социокультурных процессов. Умение (автора) избежать пошлости в творчестве и способность (читателя, зрителя, слушателя) распознавать кич – ввезённый ли с Запада, доморощенный ли – есть практическое проявление эстетической развитости личности. А это качество встречается довольно редко. Даже образованность не гарантирует безупречности художественного вкуса, как и вообще “самостоянья человека”. Возможно, ещё одним необходимым условием служит знаточество (Kennerschaft –

понятие, развитое в 1920–1929 гг. *М. Фридлиндером* применительно к профессии искусствоведа [549]).

Как явствует, опасения *Андрея Белого* сбылись: “массовый/маленький человек” как носитель и исполнитель определённых культурных запросов – если воспользоваться оборотом *БЛ. Пастернака* – навязал себя эпохе. Масштаб тревоги *Белого* по поводу всемирного²⁴³ распространения “штемпелёванной культуры” релевантен тотальному характеру китча. Уместно привести дефиницию пошлости, принадлежащую пианисту *Г.Г. Нейгаузу* (1888–1964): “Это нечто вроде религии. Только гораздо сильнее” (в передаче его слушателя [550, с. 168]). Но если пошлость сильнее религии (а её носители едва ли это сознают), то, вероятно, воздействие безвкусицы способно выйти далеко за пределы сугубо эстетических явлений?

Вот какое наблюдение мы находим у современного филолога *А.К. Жолковского* (эмигрировавшего в США). В эссе “О пользе вкуса” он пишет, что “Россию погубила любовь к плохой литературе, вроде «Что делать?» Чернышевского, и неспособность адекватно понимать хорошую, в частности «Станционного смотрителя» Пушкина: картинки с блудным сыном на стене станции впервые рассмотрел лишь Гершензон²⁴⁴ – в 1919 году (то есть с роковым опозданием на два года)” [553, с. 12]. В повести *Пушкина* библейский сюжет о блудном сыне изображён в назидательных картинках (стандартная репрезентация; по контрасту вспомним гениальную картину *Рембрандта*). “Под каждой – рассказывает повествова-

²⁴³ Сегодня более привычен термин “глобализация” при обсуждении агрессивности массовой культуры, **натиска ширпотреба** (*И.А. Бродский*) на всех фронтах, включая университет [223].

²⁴⁴ *М.О. Гершензон* (1869–1925) – мыслитель, историк русской литературы и интеллектуальной жизни XIX в., участник сборника “Вехи” (1909) [551], проницательный пушкинист и автор пушкинского мифа. “В своих личных симпатиях и антипатиях, в своих творческих и дружеских связях выразил самый дух эпохи: «отпадение» от культурного мира конца XIX века <...>” [552, с. 5]. В 1919 г. в альманахе “Творчество” № 4 (Харьков) было напечатано его эссе “Станционный смотритель”. Скорее всего, *А.К. Жолковский* имеет в виду знаменитый труд *М.О. Гершензона* “Мудрость Пушкина”, выпущенный в 1919 г. товариществом “Книгоиздательство писателей в Москве”.

тель – приличные немецкие стихи”²⁴⁵. Да ведь насмешливый *Пушкин* описывает **кич!**

М.О. Гершензон именно так и завершает эссе: “опошлённая людьми евангельская притча” является “в психике действующего лица той силой, которая искажает действительность” [554, с. 97]. Усвоенная пошлость (тем паче, пошлость религиозная) коварна тем, что порождает репрезентацию. Она встаёт между восприятием человека и реальностью: станционному зрителю “все вещи видятся в неверном свете” [554, с. 96]. Репрезентация же замещает реальность иллюзией её присутствия (вспомним глагол *illudo* – обманывать, дурачить). Подчеркнём, что *М.О. Гершензон* раскрывает репликационную подоплёку этого явления: “Станционного зрителя сгубила ходячая мораль; сама призрак, ничто, она совершенно реально высасывает кровь из людей; её тирания²⁴⁶ – вот мысль, выраженная Пушкиным в «Станционном зрителе»”.

Но причём здесь злополучие²⁴⁷ России? Комментируя гиперболу филолога, надо признать: *Пушкин* судьбой станционного зрителя доказывает, насколько пагубно для человека следовать образцам, предлагаемым кичевой живописью, литературой, жизненной философией. “Почему ходячая мораль пустила в нём такие глубокие корни? – задумывается над уделом зрителя *М.О. Гершензон*. – Но такова его душевная почва, что она более всего восприимчива к банальным истинам; возможно, что <...>

²⁴⁵ В лексиконе *Пушкина* “приличный” значит: соответственный, сообразный, приличествующий, подстава [544, с. 1105]. Уклад немецкой семьи – с её гипертрофированным скопидомством и расчётливостью как выражением мешанства – осуждает через 40 лет и герой “Игрока” (1866) *Ф.М. Достоевского*. Парадокс в том, что русский герой “Игрока” негоден к регулярной, упорной работе, гарантирующей “самостоянье человека” (слова *Пушкина*). Ещё парадокс: после пирровой победы в 1945 г. наше отечество утратило шанс на возрождение аристократической культуры. ФРГ же к 1960-м гг. сделалась европейским лидером демократии и экономики, а сейчас “переваривает” восточных немцев, испохабленных за 40 лет коммунистами.

²⁴⁶ Помните, у *Н.М. Бахтина* культура – “сложная и многообразно расчленённая система неумолимых принуждений, иерархия принуждений” [216, с. 43]. Ergo, дурной вкус делает рабом кича...

²⁴⁷ “Злополучие”, или “злоключенье”, – бедствие, несчастный случай [300, с. 1707–1708].

Пушкин хотел кстати показать неизбежность такого умонастроения” [554, с. 97]. К несчастью, пушкинист прав. Именно такая душевная почва ясно различима в революционно-демократической поэзии и живописи России XIX в.²⁴⁸ Их антимонархическая риторика выражает пассионарное умонастроение и дурной художественный вкус. Свидетельствами того богат обзор [551] ad vocem внучки *М.О. Гершензона*. В сумятице ценностной, экономической и демографической катастроф 1917 г. широкие слои деморализованного российского населения продемонстрировали кич-мышление: они выбрали политические шедевры большевиков и эсеров. А выбрав – попали в капкан социальной эволюции [162–164; 270; 491; 522; 556–559].

3.4.5. Изобретения –1-го уровня

*Хитрость присуща тем, кто не в состоянии
честно соперничать.
Эдуард Северус*

Субъект изобретения – Хитрец, или Трикстер. В отличие от субъекта изобретения 0-го уровня он не просто присваивает то, что плохо лежит, и эксплуатирует жажду Потребителя казаться лучше, чем он есть на самом деле, но и способен на Q-новации. Правда, направлены они уже **на изъятие ресурсов из ЦСД**, т.е. её ослабление, но *такое, что ЦСД остаётся способной функционировать*.

Хитрец – это своего рода Мастер, но с обратным знаком. В этом смысле признание за хитрецами творческих способностей не ново: “кто не может быть умным, почти всегда хитёр” (*Самюэль Джонсон*). Как и Мастер, Хитрец использует МПиО, а вершиной его деятельности становится методика, основанная на каталогизации трюков из собственного и/или позаимствованного опыта.

Характерные черты изобретения: уменьшение вероятности достижения одной или нескольких служебных целей ЦСД в изве-

²⁴⁸ По ассоциации приходит на память концовка пастернаковского стихотворения (1932): “И тут кончается искусство, / И дышат почва и судьба” [555, с. 371].

стных целевых звеньях. Поскольку это служебные цели, а не генеральные, то деятельность Хитреца не нарушает функционирования ЦСД, хотя, конечно, смысл деятельности постепенно **выхолащивается**. Слово “выхолащивается” означает, что спустя некоторое время махинации Хитреца приносят ощутимый урон системе и/или становятся явными. После этого встаёт вопрос, на какую цель ориентирована ЦСД: на свою собственную генеральную или на цель обосновавшегося в ней “паразита”? Отсюда риторические вопросы у населения: “чиновник работает на народ или народ на чиновника?”, “ТИБДД регулирует движение или набивает свои карманы?” etc.

Подчеркнём, в чём проявляется “отрицательность” такой новации. Изобретения уровней +1, +2, +3 **повышают** вероятность достижения целей (служебных или генеральных) ЦСД. Изобретения уровня 0 **не влияют**²⁴⁹ на неё, а новации со знаком “-” снижают вероятность достижения цели (служебной – в нашем случае).

Ассортимент изобретений –1-го уровня огромен, не уступая позитивным. Вот только никто ранее не рассматривал их под углом зрения нововведений... неприлично было называть это творчеством... А надо быть честным, последовательным, называть вещи своими именами. В этих сюжетах создаётся новая информация, значит, мы имеем дело с творчеством, как бы неприглядно оно ни выглядело.

▣ *Абсолютная живопись*. Некий художник всем, кто к нему приходил, демонстрировал репрезентацию библейского сюжета. Он говорил: “Посмотрите сюда; эта композиция – мой последний шедевр”. Гости смотрели, но ничего не видели, кроме чистого холста. Они спрашивали: “А что здесь нарисовано?” – Здесь воспроизводится переход евреев через Красное море. – “Прошу прощения, но где здесь море?” – Оно отступило. – “А где евреи?” – Они уже прошли. – “А египтяне?” – Скоро будут здесь. Этот вид художественного творчества нравится мне. Он прост, будит мысли и непритязателен [560, с. 169–170].

²⁴⁹ Или изменения, произошедшие в системе, обратимы.

☒ *Три Трикстера: культурный герой, спутник Хаоса, лиминальный архетип.* По-видимому, смысловой эмблемой создателя нового (положительного ли, отрицательного ли – неважно) должен быть *культурный герой* (англ. Culture hero). Этот мифический персонаж создаёт (либо добывает, похищает у богов для людей) различные культурные образцы. К ним относятся: поддержание огня, полезные растения, орудия труда. То есть он оказывается медиатором, посредником между земным миром и сверхъестественным. Культурный герой учит людей охотничьим приёмам, ремёслам, искусствам. Так, он автор гончарных, кузнечных и других технологий [561, с. 25]. Более того, он, как мы сказали бы, создаёт фундаментальные прецеденты социальных изобретений [178], вводя определённую организацию общества, брачные правила, магические предписания, ритуалы и праздники. Во многих мифах народов мира он участвует в мироустройстве, преодолевая первородное хаотическое состояние мира, борясь с «хаотическими природными силами (которые в виде разнообразных чудовищ, хтонических²⁵⁰ демонов и др.) пытаются смести установленный порядок» [561, с. 25, 26; 563].

Культурный герой часто является одним из братьев (обычно двух соперничающих близнецов). В отрицательных вариантах культурный герой (неумело подражая брату-близнецу) создаёт «дурные» объекты: смерть, акулу, гористую местность и т.п. Когда в мифе у него нет брата, то нередко ему приписывают различные проделки, некоторые из которых пародируют его собственные серьёзные деяния. «Демонически-комический дублёр культурного героя наделяется чертами плута-озорника», и тогда его называют *трикстером* [561, с. 26]. Трикстер – персонаж архаического мифа и первобытного фольклора, плуг и обманщик, который нарушает (либо переворачивает) иерархический порядок мира [184, с. 338]. Для достижения успеха в весьма серьёзных предприятиях трикстер «прибегает к хитрым трюкам». Например, в древнегреческих мифах Прометей обманывает богов при дележе мяса, похищая у

²⁵⁰ Хтонический демон (от др.-гр. χθονίος – земной; туземный, коренной житель; подземный + δαίμων – (низшее) божество, дух; судьба) [43, с. 282, 1344–1345].

них огонь²⁵¹. Своей хитростью и находчивостью близок к трикстеру обожествлённый Гермес²⁵². Трикстер способен нарушать самые строгие табу (e.g. совершая кровосмешение [571, с. 284–291]), нормы обычного права и общинной морали (злоупотребление гостеприимством, поедание зимних запасов семьи), профанировать святыни. Действуя столь асоциально, “трикстер тем не менее большей частью торжествует над своими жертвами, хотя в отдельных случаях он терпит неудачи” [561, с. 26–27]. К.К. Кереньи в статье “Трикстер и древнегреческая мифология” сообщает, что Трикстера, как и Гермеса, часто изображали просто в виде фаллоса²⁵³ или фаллоподобной гермы – столба, увенчанного головой божества. Данный факт (и Кабирские мистерии²⁵⁴ в Самофракии) указывает на миф, в котором, возможно, речь шла о мужском происхождении жизни. Как и Трикстер, мистерии тоже двойственны: они “могут внезапно превращаться из возвышенного действия в смехотворное представление, чтобы дать затем материал для весёлых историй Петрония²⁵⁵” [562, с. 254, 255]²⁵⁶.

Прервёмся на минутку и перенесёмся в XX в. к отечественному

²⁵¹ “Каждое благое начинание Прометей приносит человечеству новые и новые страдания. – резюмирует мифы о нём К.К. Кереньи. – Как только он добывает огонь для людей, Зевс сразу же лишает их этого дара. И когда, после похищения огня, Прометей терпит наказание вдали от людей, его место занимает Эпиметей: хитрость сменилась глупостью. Глубокое родство между этими двумя персонажами подкрепляется тем, что они братья. Можно даже сказать, что образ единого изначального существа, хитрого и глупого одновременно, разделён в них надвое: предсказатель Прометей и сильный лишь задним умом Эпиметей. Именно он приносит человечеству (в качестве дара богов) неисчерпаемый источник несчастий – Пандору” [562, с. 252]. В чём смысл их имён? Προμηθεύς – провидец < προμηθεῖα – предусмотрительность, осторожность, благоразумие, мудрость, промысл [43, с. 1061]. А в имени Ἐπιμηθεύς, или “крепкий задним умом”, приставка ἐπι означает следование за чем-либо [43, с. 481], в противоположность приставке προ – впереди, до этого [43, с. 1045]. В мифе Зевс – в отместку за похищение огня – послал на землю очаровательную Пандору (πανδώρα – всем одарённая) с ящиком, полным несчастий. Вопреки предостережению брата, Эпиметей взял её в жёны, а Пандора из любопытства открыла свой ящик... Согласно В.Н. Топорову и В. Айрапетяну, Эпиметей олицетворяет древнюю триаду “дело, слово, мысль”, Прометей же – существенно иной порядок: “мысль, слово, дело” [564, с. 11].

^{252–256} См. сноски на стр. 289–290.

- ²⁵² Гермес (др.-гр. Ἑρμῆς) – олимпийское божество, хотя и догреческого (возможно, малоазиатского) происхождения. На фетишистскую древность бога намекает имя Гермес: его источником считается слово ἔρμα (герма) – груда камней или каменный столб. Ими отмечали погребение. Гермы были путевыми знаками, т.е. фетишами – охранителями дорог, границ, ворот [565, с. 292]. Поэтому Гермес имеет эпитет “привратный”, или Пропилей, Προπύλαιος [43, с. 1066]. Повреждение герм считалось страшным святотатством. “Гермес одинаково вхож в оба мира – жизни и смерти; он посредник между тем и другим, так же как и посредник между богами и людьми”. Его хитрость, ловкость, искусство обмана делают Гермеса покровителем плутовства и воровства. Хитроумие Одиссея (его правнука) – результат наследственности [565, с. 292]. Согласно формуле *Пушкина*, “случай, бог-изобретатель”. Но все случайные находки посылаются Гермесом: вспомним, например о поризмах! Сам он, случайно найдя черепаху, впервые изготовил из её панциря семиструнную лиру. Римляне почитали его под именем Меркурия – патрона торговли [565, с. 292]. В Гермесе видят и олицетворение могучих сил природы [566, с. 44], что – косвенно – оправдывает разделяемую нами интерпретацию природы как субъекта творчества. Воздействия культа Гермеса на развитие вероучений (включая христианство), религиозной проблематики в поэзии, философских онтологий, литературных течений (е.г. русского символизма на рубеже XIX–XX вв.) составляют предмет интереса гуманитариев [567].
- Симптоматично, что в мифах Гермес обменивается дружественными дарами с Аполлоном (Фебом). Этот олимпийский бог сочетает “архаические и хтонические черты догреческого и малоазиатского развития (отсюда разнообразие его функций – как губительных, так и благодетельных)”. Аполлон – блюститель гармонии космической и человеческой. В контексте разговора о творчестве нельзя не вспомнить: Аполлон – водитель Муз, т.е. богинь искусств и науки, Мусагет, Μουσαῖητι (от др.-гр. Μοῦσα – Муза). Причём покровительство музыке он получил от Гермеса [568, с. 92, 94]. Иногда античный скульптор изображал у его ног притаившуюся мышь (ок. 500 г. до н.э.). *В.Н. Топоров* разъясняет: в зеркале мифа Аполлон предстаёт и как повелитель мышей – Мисагет (от др.-гр. μῦς – мышь), или “мышевод”, поскольку среди млекопитающих мыши выделяются музыкальностью [569, с. 221–222, 254; 570].
- ²⁵³ Фаллос (др.-гр. φάλλος – мужской член или изображение его, носимое в процессиях Ваखा [43, с. 1305]) – символ природного начала, используемый древними земледельческими народами.
- ²⁵⁴ Мистерии (от др.-гр. μυστήριον – таинство, тайна; μυστήριος – мист, посвящённый [43, с. 832]) – тайные (посвященные) религиозные обряды и учения, е.г. Элевсинские таинства Деметры.
- ²⁵⁵ *Петроний* Гай (?), Petronius, прозванный Арбитром, ум. в 66 г. – римский писатель и поэт. Под его именем сохранился знаменитый “Сатирикон”. Прекрасно образованный, *Петроний* был в Риме авторитетом в области хорошего вкуса. Поэтому его прозвали arbiter elegantiarum – законодатель изящества [572, с. 275].

биологу-эволюционисту, генетику *Н.В. Тимофееву-Ресовскому* (1900–1981). Он говорил: “Для серьёзного развития серьёзных наук нет ничего пагубнее звериной серьёзности. Нужен юмор и некоторая издёвка над собой и над науками” [574, тыл суперобложки]. А теперь вернёмся к тексту *Е.М. Мелетинского* (1918–2005)²⁵⁷. Исследователь мифа поясняет, что в типе Трикстера заключён некий универсальный комизм: он распространяется “и на одураченных жертв плута, и на высокие ритуалы, и на асоциальность и невоздержанность самого плута. Этот универсальный комизм сродни той карнавальной стихии, которая проявлялась в элементах самопародии и распушенности, имевших место в австралийских культовых ритуалах, в римских сатурналиях, средневековой масленичной обрядности, «праздниках дураков» и др.” *М.М. Бахтин* подобную “карнавальность” считает ведущим аспектом народной культуры вплоть до эпохи Возрождения [561, с. 26–27; 562, с. 267–271]].

Заметим, что в античной Греции понятию мистерии присуща “множественность трактовок”, сравнению которых посвящён обзор [570, с. 12]. В частности и в дополнение к разговору о самопорождении репрезентации, о креативной фантазии etc. обратим внимание на древнегреческий термин “миезис” (μῆσις – посвящение). *К.К. Кереньи* отождествляет процесс миезиса с “видением невидимого”, составлявшим цель посвящения в таинство [570,

²⁵⁶ Наверное, сниженным, вульгарным замещением Трикстера в нашем массовом сознании XX в. оказывается уличный хулиган. Но тут налицо сильная асимметрия: в Трикстере часто присутствуют черты хулиганского поведения. В хулигане же нет творческой дерзости Трикстера, а лишь банальное нарушение норм, нигилистическое отрицание традиций. Тем не менее, в русской литературе хулиган обычно поэтизируется (особенно в минувшем веке) [494], да и нынче тоже – в массовой книжной и песенной продукции [573]. Источник массового хулиганства – деформация русской культуры после революции, гражданской войны, голода, террора etc. Дополнительный импульс к воспроизводству хулиганов как хаотического компонента социума *W* (в 1920-е гг. и десятилетиями позже) придаёт разрушение коммунистической властью механизмов общественной самоорганизации. В особенности – кризис семейного воспитания, начавшийся после революции [493, с. 121].

²⁵⁷ Он, как и *Н.В. Тимофеев-Ресовский*, был узником ГУЛАГа, которому посчастливилось выжить, – см. воспоминания “Моя тюрьма” [571, с. 490–568].

с. 13, 23]. Видение невидимого – превосходная формула для передачи стремлений исследователя, изобретателя, поэта, врача-диагноста, архитектора! Ну и уместно процитировать *К.Г. Юнга*: “Что-то от Трикстера, несомненно, присутствует в характере шамана или знахаря, ибо и он любит зло подшутить над людьми – лишь затем, чтобы пасть жертвой мести тех, кому он навредил. По этой причине его профессия представляет опасность для его жизни. <...> Отсюда вытекает его «близость к спасителю²⁵⁸», и это только подтверждает мифологическую истину о том, что исцелять может лишь тот, кто наносит раны, и сам ранен, и что только страдающий может отвести страдание” [562, с. 266].

У племён Северной Америки роль Трикстера играет или койот, или ворон. Анализируя этнографические материалы, *К. Леви-Строс* (1908–2009) заключил, что Трикстер в мифах выполняет функцию посредника между двумя полярными состояниями (жизнь/смерть, земледелие/охота и т.п.). Иными словами, исходная диада – благодаря присутствию Трикстера как переходного элемента структуры – становится *триадой*, т.е. снимается жёсткое противопоставление парной оппозиции. Допустим, койот (пожиратель падали) – переходная ступень между травоядными и плотоядными. Закономерно, что в Трикстере “остаётся что-то от двойственной природы, которую он должен преодолеть. Отсюда двусмысленность и противоречивость его характера” [561, с. 27–28; 575, с. 201–203]. Прибавим сюда суждение *К.К. Кереньи*. Он цитирует афоризм *Р.У. Эмерсона* (1803–1882), американского философа и поэта: “Герой – это тот, кто обладает неподвижным центром”. Приложимо ли это определение к Трикстеру? Да. В мифах Трикстер “обнаруживает свою истинную природу *духа беспорядка, противника границ* (именно этот активный элемент и объединяет столь различные компоненты – «фаллический», «прожорливый», «хит-

²⁵⁸ Спаситель здесь тот, кого греки именовали σωτήρ, избавитель, т.е. эпитет богов, прежде всего – Зевса [43, с. 1222]. Но также Гермес и Аполлон (по этимологической версии *Ю.В. Откупщикова*, корнем имени служит глагол ἀπέλαω – отгонять, отвращать (зло); Φοῖβος Ἀπόλλων – Феб отвращающий – цит. по [569, с. 246–247]). Позднее этим словом титулуют Христа, а богословы конструируют сотериологию – учение о Спасителе мира и спасении души.

рый», «глупый»)» [562, с. 257]. Если вдуматься, таков же и современный новатор, инициатор смены парадигмы. *К.Г. Юнг*, размышляя о психологии образа Трикстера, указывает на давнюю культурную традицию: “Что-то от этого противоречивого духа можно уловить в средневековом обозначении дьявола *simia Dei* (обезьяна Бога) и в его фольклорной характеристике «простака», которого «надувают», «обводят вокруг пальца»” [562, с. 265].

Возвращаясь к положению *Е.М. Мелетинского* об универсальном комизме, неотделимом от фигуры Трикстера, обратимся к феномену *лиминальности*²⁵⁹ в культуре и к трактовке Трикстера как лиминального архетипа. Вообразим либо вспомним эпоху перемен и междоуцарствия, когда социокультурная сфера находится *in statu nascendi*²⁶⁰ нового, неизвестного, непривычного. Обстановка бифуркации, как сказал бы математик, неустойчивости жизненных форм производит специфический тип человека и среду, которую можно назвать “лиминальное общество”. Это не совсем неологизм, поскольку ещё в 1907 г. *А. ванн Геннеп*, выявив структуру обрядов перехода в архаических обществах, пользовался понятием промежуточного состояния, или *лиминальной* фазы. Его идею в 1960–1970-е гг. развивал антрополог *В. Тэрнер*, в частности, разрабатывая концепцию “лиминальных людей”. “В России сегодня практически всё предъясняется с поправкой на переходность, понятие которой фигурирует даже в официальных документах министерств и ведомств” [576, с. 20].

Фундаментальные ритуалы перехода человека (или группы) в качественно новый статус, такие как родильный обряд, инициация²⁶¹, свадьба, похороны, непременно предполагают три фазы: отделение, промежуточное состояние, включение [577, с. 164–166]. В первой (прелиминарной) фазе поведение личности (или груп-

²⁵⁹ Лиминальность (от лат. *limen* – порог, вход, выход; *liminalis* – находящийся у порога), – переходность социального статуса. Лиминальный, или лиминарный, – переходный, “околопороговый”.

²⁶⁰ В момент образования (лат.).

²⁶¹ Инициация (лат. *initiatio* – совершение таинств) – обряд испытания и посвящения, обычно выражающий переход юношей (девушек) в возрастную класс мужчин (женщин).

пы) символизирует, что она открепляется от занимаемого ранее места в социальной структуре. Во время промежуточного (лиминального) периода, когда “переходящий” пребывает у “порога”, особенности его неизбежно двойственны: ведь он проходит через ту область культуры, у которой очень мало (либо вовсе нет) свойств прошлого или будущего состояния. В третьей (постлиминарной) фазе переход завершается обретением сравнительно устойчивого положения в социокультурном пространстве, предполагающего исполнение определённых социальных ролей. А вот “лиминальные существа ни здесь, ни там, ни то ни сё; они – в промежутке между положениями, предписанными и распределёнными законом, обычаем, условностями и церемониалом” [578, с. 168–170]. (Советский вариант описан в [461, с. 121–140].)

Для продолжения разговора о Трикстере, мифологической, социокультурной и экзистенциальной подоплёке творческой деятельности следует иметь в виду минимум восемь обстоятельств. α) Исключительное положение иницируемых и допустимая эксцентричность их поведения (они могут предстать чудовищами, носить лохмотья либо показываться обнажёнными, чтобы продемонстрировать полную свободу от общества, отсутствие всякого статуса, имущества etc.) не мешает тому, что состояние лиминальности *сакрализуется*. β) *В. Тэрнер*, а вслед за ним *Н.А. Хренов* настаивают на том, что понятие лиминальности выражает существенные механизмы в функционировании современных обществ тоже (и Россия отнюдь не исключение²⁶²).

γ) Прочитируем разделяемое нами соображение *Н.А. Хренова*. Хотя каждый из нас обречён играть “в обществе определённую, диктуемую этим обществом роль, человек в формах этой роли никогда полностью свою экзистенциальную сущность не проявляет. Кроме внутреннего содержания, которое выражается в роли, индивиду присуща такая глубинная сущность, которая с помощью понятия роли не может быть передана. Поэтому время от времени, будучи включённым в систему статусов и ролей, индивид ис-

²⁶² См. сноску на стр. 294.

пытывает потребность выходить за пределы этой социальной матрицы”. Проблему эту каждый разрешает в индивидуальных формах, natürlich²⁶³. “Собственно, история свидетельствует о том, что во многом культура сводится к актуализации²⁶⁴ и институционализации постоянно изгоняемой из «структуры» лиминальности”. Базовыми способами институционализации лиминальности оказываются: религия, неотделимые от неё праздники (карнавал, Масленица etc., когда человек возвращается к хаосу, чтобы снова творить из него более совершенный порядок), а также стихии игры и смеха²⁶⁵; город²⁶⁶; волшебная сказка; “духовные” стихи [581], икона и церковная живопись [488, с. 81, 82, 84, 88, 93, 105, 112, 113, 115].

²⁶² “Для русского пространства-времени, как я чувствую, – рефлексивирует философ культуры Г.Д. Гачев – архетипы – это *берег, порог и канун*, причём берег не как *приплытие*, а, наоборот, как *отплытие*; порог – не как *приход*, а как *выход* из дома в путь-дорогу (ибо место Абсолюта на Руси – в Дали, и Бог – вдали, а не наверху <...>); и канун: душа русского вечно накануне, в ожидании главного события и разрешения всех мучительных проблем, она эсхатологична, а символическим изображением её может служить геометрический «луч», однонаправленная бесконечность: $|\rightarrow\infty$ <...> на Руси вечный ток вдаль, отсюда куда-то. Психо-Космос *отбытия*. Вечная неудовлетворённость. «Не-присебейность». А как мыслит человек со столь неудобной картиной родного мира? По Г.Д. Гачеву, “русский ум начинает с некоего отрицания, отвержения, и в качестве «тезиса-жертвы» берётся-кладётся некая готовая данность (из Запада, как правило, пришедшая). Оттолкнувшись в критике и так разогревшись на мысль, начинает уже шуровать наш ум в поиске положительного ответа. Но это дело оказывается труднее – и долго ищется и... не находится чего-то чёткого, а повисает в воздухе вопросом. Но сам поиск и путь – уже становится ценностью и как бы ответом” [579, с. 419–420, 455]. Патриотам. ищущим национальные особенности творчества наших соплеменников-новаторов, невредно учесть гачевские наблюдения.

²⁶³ Мы бы сказали, что каждый *спасается, чем может*, от принудительной репликации культурных образцов – “демонов культуры”, о которых, если помните, писал Н.М. Бахтин [316, с. 43]. Добавим, что “самый сильный страх архаического человека – это страх не перед демоническими силами, но перед предками, не прощающими нарушения табу и предписаний” [488, с. 108].

²⁶⁴ Актуализация непременно предполагает появление, становление *смысла*, осуществление смысловых актов, наделение смыслом каких-то объектов, видов поведения и т.п.

^{265–266} См. сноски на стр. 295.

Отметим, что, по тонкому наблюдению *М. Блока*, французского историка середины XX в., демократической системе не удалось создать своих праздников. Зато лидерам фашистской Италии, нацистской Германии, коммунистического СССР это удалось блестяще: они опирались на древнюю традицию [582, с. 14], эксплуатируя лиминальный архетип. И ещё заметим: религия, праздник, игра, упомянутые выше формы искусства есть (в нашей терминологии) прецеденты самых фундаментальных *социальных изобретений*.

Обратим внимание: в мировой истории человеческие массы не раз возвращались к хаосу. Но отнюдь не для того, чтобы творить из него более совершенный порядок. А, напротив, чтобы восстановить варварский *modus vivendi*. Варварство есть общеисторическая предпосылка и спутник цивилизации, – доказывает философ *Н.В. Мотрошилова*. Рецидивы варварства не исключены и в будущем. Так, после падения тоталитарного советского режима “переход к цивилизованной свободной (а значит, творческой! – *Авт.*) деятельности индивидов и к правовому цивилизованному государству даётся с огромным трудом и *на переходный период почти неизбежно сопровождается интенсивным всплеском варварства*, т.е. хаоса, насилия, разнузданности, беззакония, падения нравственности и т.д.” [583, с. 68, 69, 130] (курсив Н.В.М.). Очевид-

²⁶⁵ Смех неотделим от *игры порядка* как метафоры культуры и *игры беспорядка* как метафоры природы [580, с. 147–157].

²⁶⁶ В древних культурах архетип города – загробный мир. Он реализует экзистенциальную потребность человека в чуде, бессмертии, изобилии, вечном блаженстве и лёгком хлебе. В восприятии социальных низов город ассоциируется с местом *антиповедения*, т.е. “с вечным разгулом как осуществлением мечты земледельца”, со свободой как вседозволенностью. Город отождествляется с утопией, противопоставляемой системе запретов и предписаний [488, с. 112–114]. Никакой иной потребности не может вызвать непосильный труд, коли он не приносит даже вдоволь пищи, а тем более – *творческого* удовлетворения. Лишь для редких натур оно заглушает муки голода: вспомним судьбы *В. Ван Гога* или *В.В. Хлебникова*. Поэтому реалист-мещанин, т.е. горожанин, по-немецки он *Bürger*, по-французски – *bourgeois*, иначе *буржуа*, глубоко чужд или даже презрительно-враждебен как крестьянину или босяку с их лиминальной утопией, так и фигуре творческой, живущей “не хлебом единым”.

но, что такой отказ от многих социальных изобретений, определяющих цивилизованное состояние общества, есть регресс.

Уточним терминологию. Варварством целесообразно называть:

- 1) “поистине бесконечные по своей длительности процессы исторического становления человека и человечества, в ходе которых природно-биологические предпосылки, механизмы, стимулы, следствия жизнедеятельности рода *Homo Sapiens* были – сначала – единственными, а потом не единственными, но всё же господствующими”;
- 2) “совокупность существующих на зрелых стадиях развития самой цивилизации явлений, форм, способов жизнедеятельности людей, которые разительно отличаются от тенденций, существенных признаков <...> цивилизации и цивилизованности. И отличаются особенно грубым насилием, крайней жестокостью, катастрофически разрушительными историческими последствиями, беззастенчивым попранием уже хорошо известных индивидам и человечеству цивилизационных принципов и норм, недостойным человека одичанием, скотством <...>” [583, с. 70, 71].

Вот, скажем, *Вл.Н. Ильин* (1891–1974) – историк русской культуры, философ, композитор, богослов, автор морфологической теории “Статика и динамика чистой формы”, живший с 1919 г. в эмиграции. Он предлагает для русских революций XX в. и последующего “культурного срыва” подобную формулировку: *наскок внутреннего варвара* (1960). Причём “вхождение в мир того, что ещё в конце XIX веке именовалось «грядущим хамом», <...> могло произойти лишь на почве патологической утраты памяти и отрыва от традиции”. В этом плане революция есть смена – в масштабе общества – ведущих образов, ценностей и целей Z, т.е. “антропологическая мутация” [584, с. 479, 488, 490, 493].

δ) Лиминарий – тот, кто своим поведением осуществляет идею переходности: от хаоса к новому порядку, обычно утопическому, к сожалению. Таковы Трикстер, юродивый, Иван-дурак из сказки с демонстративной ограниченностью воли и разума, но с верой в свою чудесную судьбу; “правильный” герой идеологически орто-

доксального советского произведения и т.п. Лиминарии – все те, чья картина мира воплощает идею лиминальности, воспроизводя структуры мышления древних земледельческих народов. Раздвоение людей между реальностью и утопией, историей и мифом характеризует “лиминальное измерение бытия”. Базовый тип личности в русской православной цивилизации – перманентный лиминарий. Одновременно он – перманентный утопист, поскольку не способен отделить свой религиозный идеал от социального. Любые формы организации реального общества он отвергает, выдвигая *лиминальный* проект, идеал социума. Иначе говоря, русская православная цивилизация, перенасыщенная лиминальностью, есть продукт лиминариев и одновременно массовое воспроизводство их [488, с. 103, 106, 108, 111, 113, 129–130].

Отметим, не в этом ли разгадка исторических неудач *социального конструирования* в России, принявших катастрофические масштабы в XX в.? *НА. Хренов* отвечает без обиняков: именно в этом! “Стремясь выделить черты лиминальности в одной из субкультур России XX в., связанной с сотворением политического космоса или социализма, мы тем самым выявляем преобладание мифологического и архетипического над эмпирическим и историческим” [488, с. 129]. Преобладание это принципиально важно, поскольку нельзя безнаказанно игнорировать реальность, заменяя её фантазмагорическими репрезентациями. Значит, очень многие творческие результаты, нововведения, проекты модернизации etc., созданные лиминариями, чтобы организовать наше общество согласно нормам православной культуры (вероятно, не всегда ими осознаваемым), обречены быть изобретениями 0-го уровня **и ниже**.

Так, “аура русской революции неотделима от архетипического сознания, от апокалиптических²⁶⁷ настроений. Следовательно, она связана с активностью типа личности, обозначаемого лиминари-

²⁶⁷ Апокалиптический (от др.-гр. *αποκαλυψις* – откровение, открытие, раскрытие < *αποκαλυπτο* – открывать, обнаруживать [43, с. 164]) – умонастроение, травмированное очередными пророчествами о конце света и образами его в новозаветной Книге Апокалипсис.

ем” [488, с. 133]. Не потому ли в наши дни идут споры об архетипальной модели “вождя мирового пролетариата” и его культа? Так, историк русского православия *А.Н. Сахаров* заявляет: “Когда сегодня люди в России приходят в ужас от мысли, что Ленин может быть вынесен из Мавзолея на Красной площади, мы должны видеть в этом не столько коммунистический фанатизм, сколько, как это ни парадоксально, сложившуюся веками традицию поклонения святыням” [585, с. 37]. С европейского берега видно (1998), что “и сегодня ещё восхищение, которое он вызывает у некоторых своих соотечественников, выражается то в форме устойчивой верности созданной им партии, то в форме странных проявлений веры. Так, в 1992 г. была создана христианско-ленинская партия²⁶⁸, призывающая россиян объединиться вокруг Ленина, чтобы услышать слово Христа! Её лозунг: “мы ленинцы, мы несём идеи Христа”, – выражает тот самый курьёзный симбиоз, который свидетельствует не только о смятении умов, наступившем после агонии коммунизма, но и о несомненной живучести мифа Ленина” [586, с. 8]. По мнению же *Л. Абрамяна*, “Ленин, в целом, удивительно напоминает мифологического трикстера” [587]. Возражая против истолкования вождя как трикстера, *А.А. Панченко* утверждает, что образ “хитрого Ленина” (из “народных” сказок 1920-х гг.), “Ленина-трикстера, сформировавшийся на первом этапе сложения «мифологической ленинианы», настолько прочно утвердился в «коллективном бессознательном» советской культуры, что его невольно воспроизводит даже современный специалист по мифологии и фольклору” [588, с. 363–364].

Та же грубая имитация фольклора была предпринята сталинским подручным *Л.П. Берией* для создания мифа о ранней революционной карьере Хозяина, о его исключительной личности. В сентябре 1935 г. *Л.П. Берия* опубликовал в тбилисской газете “Заря Востока” серию воспоминаний о вожде, а затем выпустил несколько изданий сборника: “Великий вождь и учитель: рассказы старых рабочих о работе т. Сталина на Кавказе”. Эти “рассказы” включа-

²⁶⁸ Партия Ленина с вами. Путь вам укажет Христос // Комсомольская правда (Москва) от 04 февраля 1998 (ссылка взята из [586, с. 347]).

лись также в круг чтения советской молодёжи, они часто входили в сборники детской литературы и в пропагандистские сборники к 60-летию вождя [521, с. 231]. Как пишет современный историк, в изложении “старых рабочих” этот “добронравный ребёнок одновременно был бунтарём”. Их “рассказы” сочетают религиозный стиль, повествовательный стиль народной сказки и приключенческой истории. Молодой товарищ *Сталин* предстаёт там “как герой из народной сказки”. Более того, у него черты Трикстера. “Обманщик-ловчак – персонаж знакомый и популярный в народных сказках”. В итоге *Сталин* предстаёт (в начале 1900-х гг. на загадочном Кавказе) “не только провозвестником революции, но также и мучеником, страдающим за угнетённых людей, которых ожидало спасение с его вторым пришествием после революции 1917 года” [521, с. 232]. И в грамотно синтезированном “фольклоре” налицо все приметы культурного героя. Что же было следующим этапом? Усилиями советских деятелей искусства (предпринятых вначале – под нажимом *Л.П. Берии* – грузинскими литераторами, художниками, кинорежиссёрами и пр. [521, с. 233–239]) “не обладавший в действительности харизмой²⁶⁹, Сталин стал легендарной фигурой, изображавшейся в почти религиозном и поэтическом стиле” [521, с. 240]. И ещё: “В случае тоталитарных обществ можно говорить о настоящей узурпации и присвоении государством эстетической функции, которая, таким образом, превращается в фактор всеобъемлющей гармонизации общества” [582, с. 14]. Такovy важные детали механизма, обеспечившего формирование культa вождя в обществе, состоявшем преимущественно из “советских людей” – носителей образцово лиминального сознания.

Будучи по природе “взломщиком”, нарушителем табу, *В.И. Ленин* очень ловко импровизирует в хаосе революции, – доказывает *Л.Абрамян*. А в смутном 1917 г. [206; 207; 491; 593] российская публика – с её лиминальным сознанием, – остро нуждается в том, чтобы вакансия харизматика была, наконец, заполнена. Ergo, человек, добившийся, как полагают, чрезвычайного успеха, “объяв-

²⁶⁹ См. сноску на стр. 300.

ляется владеющим “сверхчеловеческим” даром, и ему в полной мере приписывается харизма” [594, с. 187]. Именно по такой схеме действует Л.Д. Троцкий, описывая восторженное восприятие В.И. Ленина участниками октябрьского заседания Всероссийского съезда Советов (1917). Комментируя его свидетельство, С.Московичи напоминает: “Из этого взрыва эмоций они выходят преобращёнными, так же, как тот, на котором сосредоточено внимание, кажется им преобращённым харизмой, которую он воплощает” [594, с. 199]. Отметим, что социолог М.Вебер, по словам С.Московичи, “всякий раз, когда размышляет над крушением традиции и новым прорывом в истории”, рассматривает инновацию “как творение, а не как результат эволюции”. М.Вебер делает упор на “творчество человека или группы, которая играет роль демиурга” [594, с. 185].

Увы, не всякое их творение оказывается позитивным по своей ценности. Более точной и системно доказуемой нам кажется ис-

²⁶⁹ Харизма (от др.-гр. *χαρισμα* – милость оказанная, дар) – наделённость “свыше” какого-либо лица, социального института, символа, ритуала исключительным – в восприятии приверженцев – свойством [589, с. 425; 590]. Эти сверхъестественные качества личности вызывают преклонение перед ней и безоговорочную веру в её возможности [188, с. 273]. Вера в харизму – отличительная особенность мышления и поведения представителей первобытных и им подобных обществ, т.е. субъектов “магического мира – как особой тотальности мировосприятия (мировоззрения), образа жизни и различных практик” [591, с. 2]. Для этих субъектов “магический мир предстаёт так, словно бы в нём присутствует некая *универсальная амбивалентная субстанциальная сила-мощь (power)*”. Универсальность магической силы логично, в частности, понимать в смысле “исключительно личного магического могущества, *харизмы* того или иного лица (вождя, колдуна, знахаря и т.д.)” [591, с. 5]. Социологический термин “харизма” впервые употребили Э.Трельч и М.Вебер, анализируя механизмы господства. М.Вебер выделял три его типа: легальное, традиционное, харизматическое. Он понимал харизму как “экстраординарные” качества человека (будь то действительные, мнимые или предполагаемые качества). Харизматическое господство основано на аффективном (от лат. *affectus* – душевное волнение, страсть) типе социального действия, т.е. на эмоционально окрашенной вере подчинённых в харизму. По М.Веберу, харизматик (харизматический лидер, т.е. авторитетная личность, за которой идёт масса) есть социальная репрезентация. Поэтому значимы не объективные личные качества лидера, а мнение о нём его приверженцев. Критерии отбора харизматиков могут варьировать [590, с. 123].

черпывающая аттестация вождя его современником: “Я всегда был убеждён, что Ленин – прохвост²⁷⁰”. Она принадлежит историку русской литературы *В.А. Десницкому* (1878–1958). По свидетельству очевидца, он, старый революционер и друг *М. Горького*, именно так реагировал на подробно изложенный ему “закрытый” хрущёвский доклад о сталинских преступлениях, сделанный на партийном съезде в феврале 1956 г. (цит. по [595, с. 674]).

А что представляла собой новь “молодой советской республики”, как её с умилением определяют официальные историки и журналисты? Из анализа культуролога вытекает, что плачевная история с русским социализмом есть попытка широко актуализировать лиминальность, которая ранее проявлялась лишь в пределах религии, искусства, фольклора, философии. В результате “ценностные ориентации лиминария закрепились в политике, в идеологии, в государственных установках, что парадоксально, поскольку лиминальность обычно противостоит государству” как порядку, как жёсткой структуре. Тем не менее, в СССР лиминальность и государственная структура *отождествились*. Поэтому в 1920-е гг. русские люди удивительно быстро расставались с религией. Увы, “то, что составляло содержание религии, <....> начало проявляться в формах социальности и даже государственности”²⁷¹. Как это повлияло на условия для художественного творчества? “В ситуации активизации государственности, выражающей лиминальный идеал, ни о каком другом искусстве, которое не соответствовало бы этому идеалу, просто не могло быть и речи, хотя в реальности существовало искусство, выражавшее мировосприятие и других типов личности” [488, с. 133]. В связи с этим полезно всмотреться пристальнее в картину мира, какую творцы искусства демонстрируют в России XX в. Оказывается, что в целом она “соответствует ценностным ориентациям личности лиминального типа” [488, с. 130].

²⁷⁰ И здесь не английское слово *trickster* (обманщик; ловкач) вспоминается, но немецкое *Hochstapler* (мошенник, проходимец, аферист, авантюрист).

²⁷¹ Этому прискорбному, но неизбежному явлению посвящён труд современного философа *М. Рыклина* [489].

Наши дни отличаются социокультурной и идеологической турбулентностью, что создаёт оранжерейные условия для генерации концептуальных химер. Пропагандистами лиминальных ценностей, интегрирующими учения православных публицистов, “евразийцев” 1920-х гг., мифологемы “Истории ВКП(б). Краткий курс” и т.п. – как это ни парадоксально – порой оказываются исследователи отечественной истории, практикующие естественнонаучные подходы, и даже творцы инженерного знания. Exempli gratia: доктор технических наук, крупный специалист в сфере проектирования и искусственного интеллекта, один из пионеров использования в СССР методов компьютерного моделирования в электронике, недавно выпустил труд с весьма обязывающим названием “Манифест русской цивилизации”. Аннотация к книге сообщает, что в ней изложены “основные соображения о сущности, главных особенностях, нынешнем состоянии, перспективах и научных основах сохранения русской цивилизации”. Но ни в характеристике национального менталитета, ни в перечне особенностей нашей цивилизации [596, с. 11–27] лиминальный аспект не упомянут вовсе. Вероятно, он даже не осознан автором книги либо не принят во внимание. По убеждению автора, из “внутренней сути русской цивилизации вытекает её мессианское предназначение – объединительная роль для всех земных народов” [596, с. 29]. Но если всерьёз ставить столь грандиозную цель Z , то сначала необходимо обеспечить себе ресурс R : заручиться согласием “всех земных народов”... Кстати говоря, и русского – тоже (что в XXI в. может оказаться труднее, чем всех остальных).

Поразительно, что в “Манифесте русской цивилизации” нет ни малейшего намёка на болезненную проблему *цивилизационного отставания России* [583, с. 123]. Ей посвящены труды ряда отечественных мыслителей, начиная, вероятно, с *А.Н. Радичева*, и зарубежных исследователей (см., например [476, с. 207–322; 488; 504; 522; 559; 584; 597; 598, с. 151–496]). Равным образом, в рассуждениях автора “Манифеста” никак не учитывается варварство как “оборотная сторона цивилизации” (в современном мире и в России) [583, с. 91–240]. И потому информация I , которую привлёк автор “Манифеста”, представляется явно неадекватной для дости-

жения декларируемой им цели Z. К тому же социально-политические идеалы автора запрещают ему “называть тьму тьмою” [599], усугубляя эту неадекватность. И мы не удивимся, если взыскательные читатели, руководствуясь критериями цивилизованности [583, с. 69–72], квалифицируют книгу [596] как “Манифест русского варварства”.

е) Особенно плодотворен (тем паче – для креативных занятий) опыт переходности, осознаваемый лиминарием. Он ценен хотя бы уж тем, что помогает человеку не быть социальным автоматом, который бездумно копирует ритуалы, созданные и поддерживаемые различными организациями, стремящимися самовоспроизводиться за счёт нашего участия и далеко не всегда дружественные нам²⁷². Аналитик культуры и болезни (а болезнь – лиминальная фаза жизни) *ВЛ. Лехциер* уверен, что переход есть особая, самоценная форма жизни, предполагающая специфический модус²⁷³ “пере”. Переход он понимает как форму бытия, способность быть, осуществляющуюся между “от...” и “к...”. Выступая словоно апологет Трикстера, *ВЛ. Лехциер* даже говорит – в духе экзистенциализма – о подлинном переходе: он таков, если не нуждается в санкционировании и регламентировании извне, а осуществляется ради самого “пере”. Побуждая человека к *пере-живанию*, он обогащает его онтологическим опытом перехода через “внутренние Альпы” [576, с. 4–5]. Переход через “внутренние Альпы” – чем не 3D-образ творчества?

ς) Спутник такого перехода – смех: недаром *Фр. Ницше* считает занятие мыслителя *весёлой наукой*, *gaia scienza*, как называли

²⁷² Exempli gratia: с 1990-х гг. население РФ регулярно, методично и назойливо вовлекают в десятки праздников: православных, языческих, мусульманских, сугубо советских, государственных, международных, региональных, корпоративных, нововведённых. Они наиболее выгодны (и не в одном только денежном плане) для коммерческих, религиозных, политических структур, рассматривающих население всего лишь как свой ресурс, как социальный планктон [600, с. 94–113]. В сочетании с гипнотической силой СМИ общественные праздники изрядно способствуют оглушению “маленького человека”, укрепляя закоснелое, мифологическое сознание, носитель которого – народная масса.

²⁷³ Модус (лат. modus – мера, образ, способ) – способ; норма.

своё искусство провансальские поэты XII–XIII вв. Типовая острота советских лет гласила: смех – дело серьёзное, т.е. рискованное – в тоталитарном обществе. И это вполне объяснимо. Выше уже говорилось, что смех имеет мифологическое происхождение. По *Н.А. Хренову*, смех утверждает чувство дистанции относительно “структуры” и её ценностного ядра. Под “структурой”, как уже говорилось, подразумевается некая упорядоченность жизни, её состояние, поддерживаемое государственными институтами или властью. Потому-то “смех как лиминальная стихия приобретает оппозиционное и революционное значение”. Но под “структурой” в той же мере надо понимать порядок, вносимый в жизнь общества церковью. Ergo, “смех направлен на утверждаемые христианством ценности”. Наконец, под “структурой” следует подразумевать культуру как таковую, т.е. “некое идеальное, должное состояние, с которым обязан соотносить своё поведение каждый человек” [488, с. 93].

Включаясь в культуру, т.е. воспроизводя (не)осознанно культурные образцы [159, с. 30–43], о которых не раз уже говорилось, человек предстаёт носителем (и в какой-то мере пленником [216, с. 43]) “структуры”. Ведь он исполняет роль, которую навязывают ему другие люди, общество в целом, власть, церковь etc. Роль эта может не соответствовать его внутреннему потенциалу, его видению себя как самоценного, самостоятельного индивида. Смех – в той или иной форме – оказывается средством выхода из “структуры”. Иллюстрация к данному положению – большинство сюжетов с участием *Чарли Чаплина*, который – читатель, вероятно, уже догадался – демонстрирует архетип Трикстера. Случайно ли, что в западном искусстве (особенно в кинематографе [514]) 1910-х гг. отмечен расцвет фарса и бурлеска? Нет. Он свидетельствует об активизации лиминальности не только в русской православной цивилизации, но и всюду, где (на грани XIX–XX вв.) в искусстве проявляется смена циклов в его истории (точка бифуркации, как выражаются в синергетике). Смена эта состоит в том, что “определяющий искусство Нового времени пласт авторского или профессионального искусства оказывается в ситуации кризиса и распада” [488, с. 96–97]. С точки зрения социальной информатики,

это означает утрату конкурентоспособности с другими тенденциями, когда-то вытесненными на периферию искусства. В результате комические маски фольклорного пласта культуры “покидают свои привычные сферы праздничного веселья, вторгаясь в пласты профессионального искусства”. И в 1920-е гг. наши внимательные аналитики констатируют его регресс [488, с. 96].

η) Благодаря смеху открывается особый выход из “структуры”: *антиповедение* [488, с. 93]. Как разъясняет Б.А. Успенский, антиповедение, т.е. обратное, перевёрнутое, опрокинутое поведение, “исключительно характерно для иерархической и средневековой культуры”. Оно всегда сводится к реализации одной общей модели: “замена тех или иных регламентированных норм на их противоположность”. Так, антиповедение “может обуславливать мену правого и левого, верха и низа, переднего и заднего, лицевого и изнаночного, мужского и женского”. В русском крестьянском обиходе почти до начала XIX в. антиповедение было в известной мере регламентировано: “не конкретные формы, но самый принцип антиповедения как такового”. Антиповедение демонстрировали по ходу похоронных, сельскохозяйственных, свадебных, календарных обрядов (в некоторых из них участвовали скоморохи и ряженые), в ритуале публичного наказания, а также юродивые – дидактическим образом жизни etc. Перечисленные фигуры воспринимались в качестве посредников между здешним миром и *навью* – миром обитания умерших предков [601, с. 320, 323, 327, 329]. То есть они имеют лиминальную природу [488, с. 94] и подобны Трикстеру.

В чисто формальном отношении характер мыслей и действий последовательного новатора тоже есть антиповедение: ведь он поступает вопреки освящённым правилам игры. Создавая дистанцию по отношению к “структуре”, т.е. к норме, идеалу, культуре, смех предоставляет человеку возможность взглянуть на себя, свою роль, ситуацию, в какой он существует, со стороны [488, с. 93]. Так и в творчестве: исследователю или инженеру необходимо выйти из “структуры”, каковой является рутинный способ решения проблем. Выйти – чтобы занять метапозицию, как выражаются методологи, позволяющую увидеть проблему извне, принципиально по-

иному, преодолев инерцию восприятия. Значит, актуально практиковать методологическое антиповедение?

В качестве специфической, но распространённой формы антиповедения *Б.А. Успенский* указывает “заветные” (по *В.И. Далю*, секретные, тайные [602, с. 129]) народные русские сказки. Ныне они изданы с научным комментарием [603; 604]. Им присущ гипертрофированный эротизм и глумление над попами. “Заветные” сказки “рассказывались именно на святках” (в период от Рождества до Крещения), многие из них соответствуют святочным играм и выступают как их замещение [602, с. 130, 132, 135]. Выходки участников святочных, масленичных, купальских, других подобных обрядов отличались сексуальной свободой и кощунственным антихристианским характером. Существенно, что они вполне сознавали своё поведение как греховное: “предполагалось именно, что в «нечистые» дни необходимо грешить – при том, что грехи требуют в дальнейшем покаяния и очищения”. В итоге для русского человека повседневная жизнь “представала как постоянное чередование «правильного» (нормативного) и «неправильного» поведения (т.е. антиповедения)” [602, с. 133]. А ведь сочетание поведения и антиповедения, как уже говорилось выше, типично для Трикстера и многих культурных героев в мифах [488, с. 95]. В модели литературного, бытового, публичного поведения русского поэта XVIII–XXI вв. нередко угадывается mini-Трикстер. Возможно, потому эта традиция сохраняется и выражается в их обценно-эротических²⁷⁴ произведениях [605; 606].

“Заветные” сказки характерны и для быта других земледельческих народов. Особенность же русских непристойных сказок – чётко осознаваемая принадлежность их к сфере антиповедения [602, с. 133]. Интересно было бы проверить, характерна ли эта специфика для “заветных” историй славян, живущих на юге Европы. Их собиратель, венский фольклорист *Ф.-С. Краусс*, известен открытием “древней, но ещё вторгающейся в современность (т.е.

²⁷⁴ Обценный, обценнизм (от лат. *obscoenus* – грязный, гадкий, непристойный, безнравственный, похабный) – непристойное выражение, бранное слово.

на рубеже XIX–XX вв. – *Авт.*) формы родового промискуитета у южных славян” [607, с. 152],

Мы бы рискнули квалифицировать феномен “заветных” текстов как восходящее к архаике *социальное изобретение* демографического назначения. Дело в том, что они “обычно рассказываются в деревне мальчикам-подросткам <...> – ознакомление с такого рода текстами призвано оказать влияние на половое развитие” [602, с. 130]. Сходным образом в русской деревне “родители в процессе воспитания детей более или менее сознательно обучали их матерщине”. Сей компонент образовательного комплекса *Б.А. Успенский* связывает с культовыми функциями матерной брани у носителей эмледельческой мифологии [608, с. 64].

д) Через фигуру Трикстера и его “посредничество” выражается *творческий акт* конкретно-образного мифологического либо архаического мышления наших предков. Аргументируя этот тезис, напомним, что в концепции тринитарного мышления *Р.Г. Баранцева* новое есть элемент триады: порядок–хаос–творчество [309, с. 63–69]. Согласно анализу многочисленных мифов, неизбежное присутствие хаоса в более или менее упорядоченном мире формирует специфического человека, способного к эвристическому проектированию вероятностной модели своего поведения. Повторим, что суть поведения трикстера – нарушение норм, сложившихся в его сообществе. *К.К. Керены* полагает: “Беспорядок – неотъемлемая часть жизни, а Трикстер – воплощённый дух этого беспорядка” [562, с. 257].

Раскрывая его парадоксальную одарённость, *В.Н. Топоров* пишет: “Готовность и умение усвоить себе особый тип поведения с особой логикой (точнее, анти-логикой) определяет *активный* полюс деятельности трикстера; отдача же себя ситуации рокового выбора, напротив, отсылает к *пассивному* полюсу, где сам трикстер оказывается игрушкой в руках Судьбы, если только на следующем этапе он не переигрывает её за счёт особой, даже Судьбе не известной стратегии поведения” [609, с. 59].

Итак, творческий субъект узнаёт себя в Трикстере. Вероятно, в таком самоопoznании часто нуждается и лиминарий. Нынче его

именуют по-разному, например, Homo zwischens²⁷⁵. Это наш современник, житель изменяющейся России – человек, оказавшийся в переходной зоне. Или, по формуле *И.В. Кондакова*, русский человек в потоке смысловой неопределённости [610, с. 464]. Человек, представляющий собой лёгкую добычу для творцов и распространителей проектов спасения страны, а попутно – исправления всего мира [310]. Человек, колеблющийся в выборе культурных образцов для репликации, и, возможно, догадывающийся о воспроизводстве неустойчивости в культуре [611].

А каков антипод лиминария? Кажется, его описал, походя, *Ф. Ницше*. В сочинении 1886 г. “По ту сторону добра и зла” (“Отдел второй: Свободный ум”) он убеждает: “Нужно отстать от дурного вкуса – желать единомыслия со многими. «Благо» не есть уже благо, если о нём толкует сосед! А как могло бы существовать ещё и «общее благо»! Слова противоречат сами себе: что может быть общим, то всегда имеет мало ценности” [612, с. 274]. Словно обращаясь к нашим землякам и рассуждая о связи абстрактных понятий с системой языка, *Ф. Ницше* ожидает: “очень вероятно, что философы урало-алтайских наречий (в которых хуже всего развито понятие «субъект») иначе взглянут «в глубь мира» и пойдут иными путями, нежели индогерманцы и мусульмане” [612, с. 256]. В данном контексте “иные пути” ассоциируются с новыми целями *Z*. Задание для гениев?

Рефлексирующему читателю предоставим повод задуматься, насколько сильно выражен в нём человек трикстерной породы, например, динамически ориентированный фаталист? Его главная примета, по словам *В.Н. Топорова*, состоит в том, что он “всегда ищет в хаосе возможностей свой *единственный* шанс на необщих путях, а ими обычно оказываются такие пути, которые расцениваются коллективным сознанием <...> как неправильные, неэффективные; ошибочные, заведомо плохие. Собственно говоря, так оно и есть, особенно если учесть, что главная цель коллектива – установка не на максимум, а на гарантию сохранности, часто

²⁷⁵ От нем. zwischen – между [351, с. 464].

предполагающей именно стабильность, неизменность, верность апробированным образцам <...> В формуле «пан или пропал» для коллектива самое важное – *не пропасть*. Но существует класс экстремальных ситуаций, когда единственный шанс *спасения* – в отдаче себя выбору между «пан» или «пропал», полным успехом или тотальным поражением (гибелью), во вступлении на путь риска, где неудача окончательна, необратима и навсегда закрывает ситуацию” [609, с. 58].

Кто же считается трикстером современности? Например, полагают, что это хакер²⁷⁶, т.е. высококлассный программист-фанатик, использующий свои экстраординарные способности для нелегального проникновения через сеть Интернет – с корыстными мотивами либо ради озорства – в защищённые компьютерные программы (фирм, банков, военных организаций etc.) и получения сверхсекретных данных. Наряду с негативными чертами, приписываемыми хакеру, его фигура, вызывающая острый интерес или даже зависть, обладает и позитивным потенциалом. Хакер демонстрирует “новый тип компетентности, открытие в технике новых тенденций развития (в направлении к человеку), большую свободу по отношению к технике” [613, с. 511].

Кажется, сегодня хакер – приблизительно в той же степени (или даже большей), что и разведчик, каскадёр, спасатель, террорист etc. – воплощает тип человека, на деле способного к трансгрессии, к выходу за границы нормы. Общественная потребность в Трикстере – а его как раз и отличает умение совершить акт трансгрессии – усиливается, как уже говорилось, вблизи точки бифуркации. Так, искусствовед *Дж. Боулт* рисует портрет трансгрессивной личности, раскрывая мотивы творчества и артистического (анти)поведения петербургского художника *И.Г. Мясоедова* в пору расцвета русского модернизма на заре XX в. [614, с. 106].

Примеры изобретений – 1-го уровня:

☒ *Неравное соавторство*. Нередко в перечень авторов научной статьи вносят фамилии начальников, которые работу не вы-

²⁷⁶ Англ. hacker < tohack – разрубать; кромсать; разбивать на куски.

полняли (R = авторитет). Поскольку у начальника много подчинённых, то в научной прессе создаётся ложное впечатление, что именно начальник вносит существенный вклад в НИР. Это позволяет начальству со временем получать всё больше и больше бонусов в зарплате, научном авторитете (известность, звания, положительные решения о выдаче гранта). Но тот Хитрец, который это изобрёл, убил двух зайцев: он может снизить качество и объём своей деятельности, и, одновременно, сохраняет авторитет и увеличивает вероятность публикации материалов неизвестных или малоизвестных авторов.

▣ *Оптимизация затрат.* В романе А. Дюма “Десять лет спустя” министр финансов Фуке в пору недостатка денег в королевской казне получает благодарность короля за то, что додумался заменить дорогие пуговицы на камзолах мушкетёров дешёвыми. Сейчас бы эту операцию назвали оптимизацией затрат. Естественно, часть средств, вырученных от подобной “оптимизации”, Фуке положил себе в карман.

▣ *Переклейка этикеток.* Весьма успешной формой воровства в последние десятилетия становится “переклейка ярлыков”. Например, наш общий знакомый В.Г. Архипкин – физик из Красноярска, выпускник радиофизического факультета Томского государственного университета – много лет изучал условия получения лазерной генерации в средах без инверсии населённости. Через некоторое время он узнал о том, что его выкладки опубликованы американскими “учёными” почти дословно, если не считать того, что каждый его термин был аккуратно заменён на другой (семантика информации не изменена, изменена метка носителя информации). Ссылки на работы Автора отсутствовали. Это не повредило ЦСД научной деятельности российского учёного, но лишило его возможности получить финансирование своих работ из фондов США.

▣ *Репликатор взятки.* Получением взятки в уголовном праве признаётся принятие должностным лицом или через посредников каких-либо материальных ценностей, услуг материального характера, приобретение какой-либо имущественной выгоды за выполнение или невыполнение в интересах дающего действия,

которое должностное лицо должно было или могло совершить с использованием своего служебного положения [451, с. 46–47].

Коротко механизм взятки можно записать так:

$$\begin{array}{ccc} R_1, S | Q_1 \longrightarrow Z_1, & & \\ Q_3 \downarrow & & (10) \\ \Delta R_1, S | Q_2 \longrightarrow Z_2. & & \end{array}$$

Здесь R_1, S, Z_1 – компоненты целевого звена системы деятельности, на которой паразитирует взяточник, R_2, S, Z_2 – компоненты ЦСД самого взяточника. У “разумного” взяточника $\Delta R_1 \ll R_1$. Оператор Q_3 – это механизм изъятия части ресурса ΔR_1 в целевое звено взяточника, мздоимца; причём такой, что он не нарушает воспроизводства процесса $R_1, S | Q_1 \rightarrow Z_1$. Получить информацию о построении оператора Q_3 означает сделать изобретение: Q -новацию. Различные ситуации и ресурсы для осуществления механизма (10) требуют создания всё новых и новых операторов взятки Q_3 .

Рассмотрим взятки чиновников на государственной службе. Согласно (10), стоит лишь дискредитировать государственную цель Z_1 и нарушить воспроизводство процесса, $R_1, S | Q_1 \rightarrow Z_1$, как взяточник лишится доступа к ресурсу R_1 . Поэтому умный взяточник-чиновник, кормящийся за счёт работы оператора Q_3 , всегда *сознательно* выступает как поборник интересов государства, который ни в коем случае не покушается на цели Z_1 системы: ведь она его кормит. Более того, в системе власти, чем выше уровень, тем крупнее и основательнее взяточничество, тем активнее выступает чиновник-взяточник в роли поборника идеалов государства.

Как только в некотором целевом звене получение взятки становится наказуемым, темп репликации взятки падает. И Хитрецы вновь вынуждены изобретать новые операторы Q_3 , новые формы взяток, менять семантику этого репликатора, чтобы увеличить темп репликации, обеспечить безнаказанность получения R_1 для уже имеющегося персонального целевого звена $R_2, S | Q_2 \rightarrow Z_2$ либо для ЦЗ, которое ещё предстоит “освоить”.

Появление новых типов ЦСД, функционирование которых приводит к существенному накоплению ресурсов, также сопровождается новыми формами взяток (новаций –1-го уровня). Например, создание в США органов управления политикой мировых держав вызвало к жизни целый *социально узаконенный* институт взяток, главной полезной функцией которого является *лоббирование* в правительственных кругах США интересов тех наций, национальных меньшинств, диаспор и политических партий, которые заплатят больше. Эта форма взяток не предполагает наказания, более того, она *полезна* высшим кругам Америки, потому она и действует легитимно. Но вред, который она доставляет мировой политике, очевиден, напоминая работу мальчишки, который расковыривает дырки в плотине (поиск и расширение “лазеек” в ЦСД международного права). Только мальчишка делает это по дури, а лоббисты – используя служебное положение и в корыстных целях. Каждая новая победа лоббистов в этом смысле всё больше выхолащивает нормы международного права. Медленно, но верно разрушает эту ЦСД.

☒ *Воры-карманники* для своего выживания вынуждены время от времени изобретать операторы Q_3 для незаметного изъятия денег у населения, поскольку население (а именно – Мастера) тоже придумывает всё новые и новые способы сохранить своё имущество. Здесь, как и в предыдущем примере, в полной мере работает формула (10). Как и взяточники, карманники заинтересованы в сохранении ЦСД, из которой они извлекают ресурсы.

☒ *Мошенничество или злоупотребление доверием*, согласно уголовному праву, тоже связано с перераспределением ресурсов R (или права на владение ресурсами) в пользу мошенника [451, с. 228]. Запишем схему мошенничества в обозначениях телеологической теории информации:

$$\left. \begin{array}{l} R_1, S_1 | Q_1 \rightarrow Z_1, \\ \swarrow R_2 < R_1 \\ R_2, S_1 | Q_2 \rightarrow Z_1. \end{array} \right\} \quad (11.1)$$

$$\left. \begin{array}{l} R_1, S_1 | Q_1 \rightarrow Z_1, \\ \searrow \\ R_2, S_2 | Q_2 \rightarrow Z_2. \end{array} \right\} \quad (11.2)$$

Запись (11.1) означает, что существует целевое звено $R_1, S_1 | Q_1 \rightarrow Z_1$. Мошенник создаёт “приманку”: целевое звено ($R_2, S_1 | Q_2 \rightarrow Z_1$). Оно демонстрирует, что ту же цель Z_1 в той же ситуации S_1 можно достичь меньшим количеством ресурсов: $R_2 < R_1$. Жертву, решившую сэкономить свои ресурсы (или даже получить что-то “на халяву”), мошенник извещает о том, что для этого нужно выделить часть ресурсов R_1 для построения оператора Q_2 вместо привычного жертве и “неэффективного” Q_1 . Жертва соглашается (доверяет мошеннику), не подозревая, что выделяемые ею ресурсы пойдут не на достижение её Z_1 , а на достижение цели мошенника Z_2 (11.2). Примеров действия этой схемы неисчислимо множество, в задачу мошенника всякий раз входит изобретение целевого звена приманки $R_2, S_1 | Q_2 \rightarrow Z_1$ и поиск таких ЦСД, на которых она подействует. Самый простой пример: демонстрация рекламного ролика, в котором цель – сохранение здоровья – достигается новым чудо-лекарством, а потом выясняется, что никакое это не лекарство, а деньги жертвы пошли на пополнение кармана очередной фиктивной фирмы медицинского профиля. Множество конкретных, в том числе и изошрённых сюжетов, подпадающих под схему (11), можно найти в книге [615].

📦 *Ретейлинг* – “явление, которое отрицалось представителями торговли с энергией, достойной лучшего применения. Потому что не признавалось очевидное – вместе с заработком на продаже товаров покупателям торговцы получали ещё и долю с производителей. Которым это, как ни странно, тоже выгодно – выставив свой товар на полку популярной торговой сети, поставщик обеспечивал себе высокий уровень постоянных продаж. Выводя на рынок новый продукт, продвинуть его в сети супермаркетов – самый эффективный способ. Поэтому производители платили. Ругались, но платили. И делают это сейчас” [616]. Отметим здесь, что репликатор ретейлинга обладает чертами социального изоб-

речения. Он не прижился бы и не нашёл бы распространения, если бы не был **выгоден** субъектам социального взаимодействия: торговцам и производителям. Но у данного решения явная паразитическая окраска, поскольку интересы покупателей (третьего участника социального взаимодействия) оно ущемляет: производители, вынужденные платить торговцам за ретейлинг товара, также вынуждены поднять цену на него, чтобы покрыть расходы на позиционирование своего товара в торговой сети. Значит, покупатель будет платить немного больше, чем обычно. Систематическое использование этой практики ведёт к выхолащиванию идеи супермаркетов: много товаров в одном месте по *доступным* для покупателя ценам. Цены растут, доступность постепенно падает. То есть, как и любое изобретение – 1-го уровня, целенаправленная система деятельности ретейлинга, хотя и разрушает ЦСД супермаркетов, на которой ретейлинг паразитирует, делает её функционирование неэффективным, но делает это постепенно.

▣ “*Пушкинский юбилей как заклинание истории*”. Культурные, эмоциональные, когнитивные запросы современного “массового” человека в России (и не только) формируют и удовлетворяют отнюдь не искусство с наукой, а СМИ – ЦСД, чья цель Z вовсе не в том, чтобы облагородить quasi-образованных зрителей/слушателей/читателей. Поэтому высокому искусству – в противоположность китчу – “остаётся всё меньше места в жизни, а его питательная среда постепенно сходит на нет. В самом искусстве, в таких его первичных органических формах, как музыка, живопись, литература, идут процессы дегуманизации: человек становится всё менее интересен сам себе”, – констатирует филолог-пушкинист *И.З. Сурап* (1999). Искусство “смещается на периферию и в общественной жизни, и в индивидуальной жизни личности. Россия втянута в эти процессы, и на таком общем фоне вряд ли можно ожидать глубокой и осмысленной любви к Пушкину”. Хуже того. “Россия теряет вектор развития и отрывается от своего славного прошлого, одним из символов которого является великая русская литература и её центральная фигура – Пушкин” [617, с. 534].

Как же в такой позорной ситуации поступила российская власть, когда настал час 200-летия поэта? Превратила юбилей в

“закливание истории”. Что это значит? Публику красноречиво убеждали в том, что Россия духовно жива, что она остаётся великой державой etc. “А поскольку и то, и другое под вопросом, приходилось об этом кричать. И, соответственно, кричать о Пушкине <...>. Власть и так называемая политическая элита присвоили Пушкина – не собственно Пушкина, а опять же этикетку, символ способствующий их самоутверждению”. На официальном торжестве “Пушкина декламировали все – Степашин, Лужков, Примаков, Зюганов...”. Увы, тактика власти есть изобретение с негативной ценностью: сеанс массового возвышающего самообмана. Низкая же истина в том, что “сегодня российская история прошла свой круг – и вот мы, кажется, теряем Пушкина, а с ним – основные устои общенационального бытия” [617, с. 535–537].

3.4.6. Изобретения – 2-го уровня

*Революция – кровавый бассейн, в котором
отмывают аморальные деяния.
Франсуа Шатобриан*

*Поджечь дом, чтобы поджарить себе яичницу,
в характере эгоиста.
Фрэнсис Бэкон*

Субъект изобретения – деструктор, революционер, в типологии *И. Акимова* и *В. Клименко*, “Чёрный человек” [618], а по *Б.А.Диденко*, “неотроглодит”²⁷⁷ [619]. В научной литературе он рассматривается редко, поэтому приведём несколько расширенных цитат, характеризующих этот тип людей.

Чёрный человек (ЧЧ). *И. Акимов* и *В. Клименко* разделили действия людей на созидательные (творец), поддерживающие (потребитель и раб) и разрушительные (Чёрный человек). Действия ЧЧ от всех остальных людей отличает *апсия*²⁷⁸: “Это не болезнь, не

²⁷⁷ Троглодит (от др.-гр. τρωγλοδιτης < τρωγλη – нора, пещера + διτης – тот, кто погружается, ныряет [43, с. 357, с. 1261]) – первобытный пещерный человек; весьма некультурный субъект.

²⁷⁸ Апсия (от др.-гр. α – частица отрицания + ψυχη – душа) – отсутствие души, бездушность.

патология. Органы и системы у него целы. Мозг в порядке. А вот души нет. Следовательно, апсия – это состояние слепой доминантности” [618, с. 23]. Что является главной целью ЧЧ? – Получение наслаждения от **разрушения** гармоний. Отсюда привычка ЧЧ облагораживать, обелять зло. “Почему и творец, и потребитель, и раб не могут быть разрушителями гармоний? Потому что каждый из них – гармония²⁷⁹, только на разном уровне развития”²⁸⁰ [618, с. 19].

Неотроглодиты (НТ). Согласно концепции антрополога Б.А.Диденко, считать всех людей принадлежащими к одному виду, к виду *Homo Sapiens* – неправильно. По меньшей мере, человеческие виды следует разделить на хищные и нехищные. “К хищным видам неприменимы основные человеческие качества: нравственность, совесть, сострадание. Эти существа привнесут в мир бесчеловечную жестокость, бесчестность и бессовестность. Поэтому с гуманистической позиции их нельзя, в принципе, назвать людьми. Это жестокие и коварные животные, хотя подчас и *весьма сообразительные*” [619, с.46] (курсив наш. – Авт.). В книге “Цивилизация канныбалов” (1991) он приводит убедительный свод фактов в подтверждение своей точки зрения.

Принципиально, в рамках нашего труда о творчестве, необходимо признать за неотроглодитами не только сообразительность, но и большее: их способность к творчеству, хотя нацеленному на разрушение. Причём не только в сфере производства материальных благ, но и в изобразительном искусстве, в музыке и в поэзии: “И во мне поднималась радость, / Радость от века, / Радость, что я убил человека” (Б.В. Савинков-Ропшин; см. о нём в [407]). Наслаждение от разрушения – цель хищников.

²⁷⁹ Для античного грека гармония (ἁρμονία) – связь, скрепа; союз, договор; правильное и прекрасное соотношение всех частей в предмете, созвучие, соразмерность; стройный порядок (особенно характерный для вечного Космоса); ἁρμός – связь [43, с. 197–198].

²⁸⁰ Творец в данной гармонии различает более совершенную ἁρμονία, соразмерность и даёт ей жизнь. Потребитель наслаждается гармонией, использует её для повышения своего энергопотенциала, но новой гармонии создать не может. Раб плохо чувствует, распознаёт гармонии и лишь в редких случаях пользуется ими, чтобы компенсировать “недобор” житейских благ.

И. Акимов и В. Клименко отметили важный нюанс в деятельности Чёрного человека: несмотря на то, что он достигает своей цели разрушением, его метод – это игра в порядок! “Что такое игра в порядок? Это классификация. Законотворчество. И требование неукоснительного исполнения этих законов. Неукоснительного, потому что:

- 1) эти законы идеальны (на меньшее ЧЧ не согласен);
- 2) они созданы с лучшими намерениями (злу нет никакого места в мире ЧЧ);
- 3) они требуют автоматизма исполнения (поскольку теперь у ЧЧ вместо души апсия, то и людей вокруг него не осталось, одни предметы). Когда он глядит на себя в зеркало, то видит святого с нимбом вокруг головы, борца за истину, мученика, идеал” [409, с. 23].

С этим перекликается афоризм *Ст.Е. Леца* об идеальном государстве Чёрного человека: “государство (тоже ЦСД по нашей терминологии. – *Авт.*), заранее знающее даты смерти своих сограждан, может вести в высшей степени плановое хозяйство”²⁸¹. В таком государстве мы провели четверть века, немцы – 12 лет. Но не является ли зло атрибутом любой человеческой цивилизации (она есть тоже ЦСД)? Не имея возможности специально дискутировать эту печальную тему, укажем на книги [620; 621], материал которых было бы поучительно интерпретировать с развиваемых нами позиций.

Отмеченное свойство ЧЧ – игра в порядок – в более приземлённой форме может быть сформулировано так: Чёрный человек является изобретателем репликаторов, которые укрепляют пози-

²⁸¹ Но тогда возрастает *предельное* (часто весьма изобретательное) сопротивление Чёрному человеку и различным ЦСД в его государстве. *Р. Антельм*, бывший узник нацистского концлагеря, где верховодили члены SS (сокр. от нем. Schutzstaffeln – охранные отряды), вспоминает: “Смерть сильнее, чем SS. SS не в силах преследовать человека после смерти. <...> Он касается предела. Были моменты, когда можно было покончить с собой, чтоб только продемонстрировать силу в отношении SS, представившись закрытым объектом, каким мы станем после смерти, мёртвым телом, повернувшимся спиной, плюющим на их законы, уходящим к пределу” (цит. по [622, с. 75]).

ции той ЦСД, в которой ЧЧ живёт/работает (т.е. упорядочивают определённый стиль жизни), но за счёт разрушения всех прочих ЦСД. Это своего рода *антипод социального изобретения*: повышая ресурс своей репликации за счёт всех остальных субъектов социального взаимодействия. А с учётом слепой доминантности этого типа, можно добавить, что работа ЧЧ направлена на увеличение его власти: “власть – это выживание” (Д.А. Волкогонов²⁸²). Множество репликаторов захвата и удержания власти изобретены давным-давно, просто со временем семантика содержащейся в них информации меняется, обеспечивая их воспроизводство в меняющихся условиях окружающей среды. Примеры таких репликаторов можно найти в [623].

Не надо быть семи пядей во лбу, чтобы понять вслед за Б.А. Диденко, что все социальные конфликты инициированы неотроглодитами, разрушающими всех, даже себе подобных, лишь бы установить свой собственный порядок за счёт окружающих: “В мире царствуют вездесущие, / Жарко щерящие пасть / Власть имевшие, власть имущие / И хотящие эту власть” (И.М. Губерман).

Итак, субъекты изобретений –2-го уровня осуществляют R-, W-, Q-, Z-новации и создают репликаторы 1 и 2-го рода для разрушения существующих ЦСД и упорядочивания той ЦСД, интересы которой они представляют. Отличие от субъекта изобретения –1-го уровня весьма существенное: Хитрец не помышляет о разрушении окружающих его целенаправленных систем деятельности, а ЧЧ идёт “до победного конца”, разрушая все системы, имеющие отличную от него информацию для репликации. Поэтому изобретения этого уровня совершают в равной мере как диктаторы, так и революционеры: “Революции никогда ещё не облегчали бремя тирании, а лишь переключивали его на другие плечи” (Дж.Б. Шоу).

Характерные черты изобретения: уменьшение вероятности достижения служебных и/или генеральных целей существующих ЦСД, в идеале – её уменьшение **до нуля**. В этом случае:

²⁸² Д.А. Волкогонов (1928–1995) – советский военный историк и писатель.

- Z-новации направлены на дискредитацию целей существующих ЦСД;
- Q-новации – на совершенствование механизмов разрушения элементов существующих ЦСД;
- W-новации – на “отравление” внутренней среды существующих ЦСД побочными продуктами;
- R-новации – на изъятие ресурсов у существующих ЦСД.

Способы получения новаций на этом уровне включают метод проб и ошибок, серендипические находки и алгоритмические методы.

Примеры изобретений –2-го уровня:

■ *Репликаторы Мао Цзе Дуна и Гитлера.* Этот сюжет мы даём, чтобы предметно показать, в чём состоит игра в порядок Чёрного человека, и зачем ему проявлять изобретательность. Попадая на политические подмости, ЧЧ должен действовать по формуле, придуманной британскими юристами в пору становления парламентаризма: “пришёл – запомнил – закрепил”²⁸³. Но, правило правилом, а воплощать его в жизнь можно уныло и неинтересно (печатать свои листовки, выступать на дебатах). А можно проявить изобретательность. Напомним, что здесь цель кандидата в вожди – заставить возможно больше людей играть по его “благим” правилам.

Известно, что Мао Цзе Дун имел дефект речи, который делал его слабым участником публичных дебатов со своими соперниками-неотроглодитами. А брал он всегда “способностью рождать такие идеи, которые до него никто не рождал”. Именно *принципиально* новые. И сам был готов в них участвовать, что называется, истово, “до дней последних донца”:

“Сказал: «Будем процветать, если всех воробьёв перебьём! Каждый в своём дворе!» Абсурд!!! А он – винтарь в руки, да и пошёл стрелять воробьёв в резиденции. На другой день вся страна бросилась за ним. «Школьник Ли из провинции Сю убил из рогатки тысячу воробьёв, за что председатель Мао подарил ему духовое

²⁸³ В английском оригинале это обозначается аббревиатурой AID.

ружьё», – это «Пионерская правда» писала, и тоже на полном серьёзе. Воробьёв перебили, вредителей развелось море, урожай погиб, жрать нечего. Но Мао-то победил! Все остались довольны – Идея их подняла!» [624, с. 84].

В наших терминах Мао создаёт новый репликатор для *разрушения* экосистемы с целью укрепления своей собственной властной целенаправленной системы. По мнению многих политтехнологов, это – высший пилотаж, образец, к которому нужно стремиться. Но стоит ли? Ведь если сегодня нам – людям – повезло, и мишенью неотроглодита стали воробьи, то почему завтра он не станет истреблять нас, точно так же, как воробьёв? И ведь станет. Глазом не моргнёт, ведь у него полностью отсутствует нравственность.

И такие репликаторы были созданы, например, Гитлером, когда в роли воробьёв выступали уже евреи, а впоследствии чехи, русыны, поляки, русские и т.д. При этом действовал Гитлер по схеме, похожей на схему мошенника (11), но доведённой до крайности.

На первом этапе для немецкой нации ради достижения её благосостояния Z_1 Гитлер предлагал идеальную модель ЦСД немецкого государства: Германия без евреев. Модель была приманкой: давайте направим – призывал фюрер – все наши ресурсы R_1 на построение таких операторов государства Q_2 и таких условий S_2 , в которых не будет места евреям. Тогда мы обеспечим надёжность достижения цели Z_1 . И никто не имеет права отсидеться дома в этой “священной борьбе”. В отличие от мошенника, неотроглодит требует отдать ему *все* ресурсы для достижения его “благой цели” Z_1 в (12.1)²⁸⁴:

$$\left. \begin{array}{l} R_1, S_1 | Q_1 \quad \times \rightarrow Z_1, \\ \downarrow \\ R_1, S_2 | Q_2 \quad \rightarrow Z_1. \end{array} \right\} \quad (12.1)$$

²⁸⁴ Отметим, что приведённые ниже записи (12) служат лишь одним примером из множества механизмов действия неотроглодитов.

Хотя, на самом деле, он преследует лишь свою собственную цель Z_2 (укрепление своей власти и благосостояния). Поэтому итог его деятельности – создание своего собственного репликатора $R_1, S_3 | Q_3 \rightarrow Z_2$ (12.2) и его ресурсное обеспечение за счёт чужих ресурсов R_1 (полученных – в нашем случае – при разрушении целевых звеньев еврейской диаспоры в Германии или при разрушении ЦЗ немцев, не согласных с этой людоедской стратегией):

$$\left. \begin{array}{l} R_1, S_1 | Q_1 \xrightarrow{\times} Z_1, \\ \downarrow \\ R_1, S_3 | Q_3 \longrightarrow Z_2. \end{array} \right\} \quad (12.2)$$

Вопрос: а что неотроглодит будет делать, когда ресурсы целевого звена $R_1, S_1 | Q_1 \rightarrow Z_1$ будут исчерпаны? Ведь жизнеспособность разрушаемого им ЦЗ его не волнует. Ответ: найдёт новые целевые звенья, которые будет разрушать для достижения своих целей Z_2 . Для n -го пожираемого им ресурса и соответствующего ЦЗ запись имеет вид

$$\left. \begin{array}{l} R_n, S_n | Q_n \xrightarrow{\times} Z_n, \\ \downarrow \\ R_n, S_3 | Q_3 \longrightarrow Z_2. \end{array} \right\} \quad 12.3$$

Ведь он больше ничего не умеет делать для сохранения ресурса своей репликации и не обременён совестью. Нет ничего страшнее изобретательного неотроглодита, играющего в порядок.

Подчеркнём ещё раз: изобретения этого уровня могут лишь имитировать желание пойти на сотрудничество с существующими ЦСД! Но цель всегда одна и та же: их разрушение. Каким бы ярким и харизматичным нам не казался ЧЧ, он работает *против всех*. Он не сотрудничает с другими (т.е. не создаёт и не совершенствует социальные изобретения, как Гений, Талант и Мастер). Он даже не паразитирует (как Хитрец), он всегда враг всем остальным. И современным политтехнологам, льющим воду на его мельницу, пора бы это понять.

☒ *Природный аналог действий Чёрного человека – вирусный репликатор.* Аналогом действий ЧЧ в живой природе является вирусная атака на биологическую систему. Стоит вирусу получить контакт с мембраной живой клетки, как он активизируется и проникает внутрь. Оказавшись внутри клетки, он теряет свою оболочку, освобождая свои нуклеиновые кислоты. Каждый из операторов клетки (операторы доставки энергии и ресурсов, считывающие и реализующие устройства) при наличии необходимых ресурсов *R* действует *автоматически*, шаблонно. Поэтому принципиально ничто не мешает им несколько раз считать информацию, записанную в нуклеиновой кислоте вируса, если форма её записи этими устройствами воспринимается. Последнее условие, к сожалению, выполняется. В результате синтезируются так называемые ранние белки, подавляющие обмен веществ в клетке, и происходит сборка отдельных узлов будущих вирусов. Когда в заражённой клетке накопится достаточное количество “заготовок” (для будущих вирусных частиц), происходит их объединение с образованием вирусных частиц. Затем оболочка клетки разрушается, и многочисленное вирусное потомство выходит на волю. Продуктами репликации вирусной ДНК становятся и особые химические вещества. Они выступают помехой для клеточной сигнализации. Её осуществляют здоровые клетки, а установленные правила её имеют химическую природу.

Процесс размножения вирусов идёт экспоненциально, но ограничен ресурсами среды и операторами сопротивления организма. Но даже если сопротивление организма сломлено, популяция вирусов вымрет, если не найдёт себе нового объекта для разрушения.

В свою очередь, Чёрный человек, взяв благодаря своей негативной изобретательности под контроль всё, что он смог, находится не в лучшем психологическом состоянии: “Он платит скукой и тоской, когда достиг предела своих возможностей; платит одиночеством, если ему посчастливилось мирно уйти на покой; наконец, платит сокрушительным поражением, когда навязанный им «порядок» становится невыносим социуму – группе, обществу,

народу, – и тогда в порошок рассыпаются самые мощные скрепы и стены” [618, с. 23].

Фактически, именно сущность социального произведения Чёрного человека анализирует современный французский философ Ж.-Л. Нанси в сочинении “Непроизводимое сообщество” (1983–1986). Причастие *désœuvrée* в заголовке его труда можно перевести и как “непроизводящее”: автор подразумевает искусственно созданное сообщество, которое не воспроизводит себя в качестве собственного произведения. Креативную амбицию Чёрного человека удачно передаёт тезис, принадлежащий философу Ж. Батаю (цитируемый Ж.-Л. Нанси): “Мир не является таким, каким в конечном итоге его представил Маркиз де Сад, то есть состоящим лишь из вещей и его самого” [622, с. 7, 9, 70].

☒ *Изобретения неотроглодитов в античности.* В знаменитом сочинении *Полиэна* из Македонии (II в. до н.э.) имеется множество примеров изобретательности высокопоставленных троглодитов, направленной на истребление и разрушение [625]:

1. Спартанский царь *Агесилай* (правил в 399–360 гг. до н.э.), вторгнувшись в Беотию в 377 г. до н.э., повелел союзникам грабить и рубить деревья в этой стране. Союзники не решались и возражали: деревья в жарком климате – ресурс жизнеобеспечения. Они священный символ жизни, и рубить их без нужды нельзя. Тогда *Агесилай* распорядился воздержаться от разорения, но стал переносить военный лагерь с места на место по два-три раза на дню. Воители, ставя по необходимости палатки, рубили деревья в силу собственной нужды, а не ради нанесения ущерба врагу. Так *Агесилай*, предложив иную цель, обеспечил свою собственную. Мораль: Чёрный человек не успокоится, пока не уничтожит то, что захотел.
2. Царь *Менелай*, получивший от отца своей супруги Елены *Тиндарея* престол Спарты, вынужден был несколько лет скитаться по миру после Троянской войны. Как-то раз их корабль причалил по необходимости к Родосу – острову в юго-восточной части Эгейского моря. На Родосе тогда жила Полико, желавшая отомстить *Менелая* как мужу Елены, из-за которой нача-

лась Троянская война, где нашли свой конец многие известные греческие воины, в том числе и её муж Тлеполом, сын Геракла. Узнав, что Елена находится на корабле *Менелая*, она вывела на пристань родосцев с огнём и камнями. *Менелай* не мог вывести корабль в плавание, так как ветер удерживал его на месте. *Менелай* спрятал Елену в нижней части корабля, а её наряд и диадему надел на самую красивую служанку. Родосцы, уверенные, что это Елена, убили служанку, *Менелай* же, спустя некоторое время, уплыл. Мораль: не служите неотроглодитам, если не хотите стать *расходной* частью их заговоров.

3. Напомним, что творчество Чёрного человека создаёт репликаторы, которые требуют автоматизма исполнения (поскольку теперь у ЧЧ вместо души апсия, то и людей вокруг него не осталось, одни предметы). *Горгид* – фиванский полководец, занимавший с 382 г. до н.э. должность гиппарха²⁸⁵ – изобрёл так называемые священные отряды. Его первый отряд состоял из трёхсот любовников и возлюбленных. Расчёт был совершенно безнравственным и циничным: любящие друг друга никогда не побежали бы в неравной схватке с врагом, а либо погибли бы друг ради друга, либо победили бы врагов.
4. Наверное, самый известный неотроглодит в эпоху античности – *Александр III Македонский* (родился в 323 г. до н.э.), сын македонского царя *Филиппа II*. Он создал – благодаря своей одержимости властью, разрушением и, что важно, изобретательности – на месте персидской империи новую мировую державу. Этот Чёрный человек предусматривал очень многое. Например, приказывал своим стратегам брить бороды, чтобы врагам во время схватки нельзя было за них ухватиться. Другой пример: всякая война, большая или малая, основана на том, что неотроглодиты предлагают людям повысить их благосостояние за счёт “неправильных” народов и социальных групп. И вследствие тиражирования этой идеи заставляют людей перестроить свой образ жизни из созидającego или нейтрально-

²⁸⁵ Гиппарх, или иппарх (от др. -гр. ἵππος – лошадь + ἄρῳ – идти впереди, предводительствовать [43, с. 203, 631]), – титул командующего конницей.

го в хищнический. Но когда война продолжается длительное время и её участники-победители уже поправили своё материальное положение, то они, что вполне естественно для нормальных людей (не хищников), обращаются к мыслям о возвращении к созидательной жизни. Это, конечно, идёт вразрез с целями неотроглодита, “священная цель” которого в глазах обычного человека теряет привлекательность. А неотроглодит по-прежнему нуждается в ЦСД войны (см. (12.3)). Когда *Македонский* направлялся в Индию, его воины везли за собой на повозках добычу, захваченную в Персии, и другие *огромные* богатства. Конечно, они не видели необходимости в войне с индийцами. Тогда *Александр* повелел сжечь вначале царские, а потом и остальные повозки (вот, мол, я какой: ради идеи пожертвовал своими богатствами). Македоняне, потеряв свои сокровища, были вынуждены опять искать добычи и, как свидетельствуют исторические летописи, стали воевать с не меньшим усердием.

5. *Александр Македонский* мечтал о таком порядке, в котором всё было бы подчинено ему до мелочей. Красноречива запись *Поллиэна* об этом хищнике: “Александр замыслил склонить всех людей к расположению и даже решил всех вместо смертных, мужчин, мужей, человек, говорящих и людей называть *Александрями*” [625, с. 149]²⁸⁶.

☒ *36 китайских стратагем* – яркий пример антисоциальных изобретений –2-го и –1-го уровня. “Ко II в. до н.э. Китай прошёл через тысячелетия беспрестанных конфликтов и был жесточайшим образом объединён в обширную и мощную империю <...> До этого времени войны практически не прекращались. Они несли огромные разрушения: погибали и люди, и те мысли, которые они веряли письму” [626, с. 8]. Жёсткий отбор во враждебной среде сделал необходимым закрепить полученный военный опыт в письменных документах, коллекционировать операторы, применение

²⁸⁶ Современному человеку поневоле на ум может прийти жуткая аналогия с однотипными адептами машинного разума из фантастического триллера “Матрица”.

которых повышает вероятность уничтожения противников. Среди немногих дошедших до нас письменных коллекций было шесть главных, включающих “Искусство войны” *Сунь У* (551–479 гг. до н.э.), современника *Конфуция*. Сунь У впоследствии стали называть *Сунь-цзи*. Слово “цзи” теперь принято переводить с китайского как *стратагема*. Последнее восходит к греческому **στρατηγία** – действие полководца, военное дело, в частности военная хитрость [36, с. 1159]. Однако и *Сунь-Цзи*, и современные исследователи истории Китая замечают, что значение “цзи” отличается от смысла греческого термина “стратагема”: “цзи” – хитрость, которой человек обеспечивает себе выживание вернее, чем это сделали бы дерзость и мужество.

Сунь-цзи отмечал, что “победа в битве стоит лишь на третьей ступени по шкале воинского искусства”. Второе место он отдаёт победе дипломатическими средствами, а первое – победе с помощью стратагема [627, с. 40]. Таким образом, китайская стратагема²⁸⁷ – это некоторый алгоритм, информация, ценная для военной ЦСД тем, что позволяет достигнуть победы над противником с большей вероятностью, чем использование только силового давления. Естественно, что каждая стратагема является отдельным изобретением (либо –1-го, либо –2-го уровня), логическим оператором, регламентирующим способ повышения вероятности победы в заданном целевом звене. Авторство стратагем установить сегодня невозможно. Очевидно лишь то, что в силу исторических условий своего появления они являются минимальным набором Чёрного человека, решившего добиваться и удерживать власть.

Стратагема разделяют на несколько условных категорий:

- камуфлирование;
- введение в заблуждение (ложью);
- захват добычи;
- блокада;

²⁸⁷ Далее будем называть её просто стратагемой, имея в виду формулировку *Сунь-цзи*.

- получение преимущества;
- соблазнение;
- бегство.

После того, как стратагеми были изобретены, они длительное время оставались секретным национальным достоянием, а свод стратагем был превращён в алгоритмический метод. Известный синолог и знаток стратагем *Х. фон Зенгер* пишет: «Прагматичный китайский ум классифицировал стратагеми по видам, разработал методику применения той или иной стратагеми в зависимости от конкретной ситуации, создал своеобразный «банк данных» – «Трактат о 36 стратагемах». Но всё это должно было тщательно скрываться от иностранцев. Одним из способов предотвращения утечки сведений о стратагемах был существовавший в императорском Китае запрет на вывоз из страны книг. Разумеется, никто из имперских чиновников не посмел бы ввести иностранца в секретный арсенал стратагем» [627, с. 13]. Деятельность «стратагемщиков» была возведена в ранг социального института: ещё до *Сунь-цзи* в Древнем Китае сформировалась социальная прослойка философов и учёных, составлявших стратагеми для правителей царств и феодалов, способных оплатить интеллектуальную услугу. Возможно, это был первый в истории прецедент, когда анти-социальное изобретательство превратилось в обособленную целенаправленную систему деятельности. Целью этой системы было изобретать всё новые и новые способы истребления одними неотроглодитами других, адаптация этих способов к новым целевым звеньям.

Справедливости ради, следует отметить, что в Древнем Китае пытались обсуждать и моральные аспекты применения стратагем. К чему это приводило, очевидно, ведь неотроглодиты:

- 1) считают себя идеальными правителями и носителями знания о том, как должен быть устроен мир;
- 2) требуют автоматизма в исполнении своих приказов (и, соответственно, люди для них всегда – расходный материал).

Поэтому, скажем, когда конфуцианские учёные попытались критиковать создателя первой централизованной империи Цинь

Ши-хуанди (259–210 гг. до н.э.) за безнравственное использование стратагем, тот приказал закопать несколько сот учёных живьём в землю, а их книги сжечь. Впрочем, в рамках общества, которым правили неотроглодиты, ничего другого от стратагем, как бедствий и несчастий, ждать не приходилось. Да и сформулировано большинство из них так, чтобы никаких вариантов, кроме деструктивного их применения, не оставалось. Чтобы проиллюстрировать это, приведём следующий пример. В переписке одного из авторов этой книги (Э.С.) с *Х. фон Зенгером* последнему был задан прямой вопрос: почему стратагемы столь востребованы, а социальные изобретения выпадают из поля зрения историков? Ответ был недвусмысленным: потому что за изучение и популяризацию стратагем платят.

☒ *Изобретение –2-го уровня на основе стратагемы № 3: “Убить чужим ножом”*. Сущность деструктивного применения стратагемы № 3 в том, чтобы погубить противника чужими руками, причём Чёрный человек, организующий устранение, может выглядеть как персона, не имеющая к этому никакого отношения. Простейший репликатор, основанный на этой практике, породил в своё время криминальную *ЦСД наёмных убийц*. Её использовали ещё в древних царствах.

Со временем неотроглодиты совершенствуют механизмы *ЦСД наёмного убийства*, увеличивая вероятность её воспроизводства, выживание этой системы в условиях, когда ей противостоит современная юридическая *ЦСД*. Так, хищники из “Корпорации убийц” в Америке 1934 г., чтобы увеличить доходы от криминального бизнеса, основанного на заказных убийствах, и остаться неуловимыми для представителей закона, разработали на базе стратагемы № 3 новую целенаправленную систему деятельности. “Корпорация убийц” представляла собой высокоразвитую *ЦСД*, репликатор 2-го рода, состоящий из необходимых для воспроизводства убийств **специализированных** блоков, или, согласно рисунку 12, носителя информации (1), считывающего (2) и реализующего устройств (3), оператора информации (4).

Как работала эта *ЦСД*? Возглавлял организацию неотроглодит *Ленке* Бухгалтер. Роль носителя информации (блок 1) преимуще-

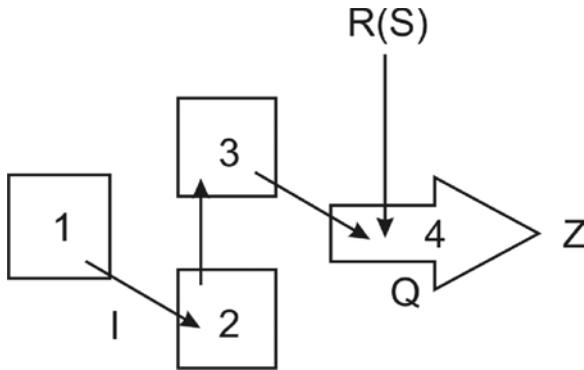


Рис. 12. Формализованная запись работы целенаправленной системы
“корпорация убийц”

ственно играл он, собирая и сохраняя данные о “клиентской базе” и текущей структуре организации. Председатель корпорации *Лаки Лучано* утверждал тот или иной заказ клиентов и выступал в роли считывающего устройства (блок 2). Он уже знал меньше, чем *Ленке*, знал ровно столько, сколько было нужно Бухгалтеру. Утверждённый *Л. Лучано* заказ отправлялся руководителям подсобных банд (блок реализующего устройства 3), функцией которых было найти, обучить и выпустить в мир киллера (оператор информации Q), нацеленного на убийство конкретного человека (Z). Новоиспечённый киллер знал лишь то, кого надо убить и как это сделать. Киллеров набирали из слоя мелких хулиганов и игроков (ресурс в окружающей среде $R(S)$)²⁸⁸, коих мафия цепляла на долговой крючок (тоже работа реализующего устройства 3). Чтобы отработать долг, им предлагали принять участие в убийстве. Отказавшихся убивали сразу. Тех, кто давал согласие, “убирали” после первого, второго или третьего убийства. Особая изощрённость и циничность системы Бухгалтера состояла в репликации, рекур-

²⁸⁸ Репликация такой системы деятельности стала возможной благодаря высокой концентрации первичного ресурса – сброда разных мастей – в американских городах начала XX в.

сии убийств: киллера губил тот, кто приходил ему на смену. Так обеспечивалось практически полное алиби Бухгалтера – принцип “убить чужими руками” был творчески доведён *Ленке* до совершенства. “Проследить цепочку от заказчика до жертвы было крайне затруднительно. Десять лет корпорация работала очень эффективно и надёжно. Сгубило Бухгалтера то обстоятельство, что он однажды пренебрёг установленным порядком и позволил участвовать в убийстве своим непосредственным работникам (из блоков 2 и 3. – *Авт.*)” [628, с. 24].

Сегодня на сцену выходят неотроглодиты, учитывающие ошибки Бухгалтера, что делает их субъектами новых изобретений –2-го уровня.

Изобретательность в технике и эстетике убийства, а также, в особенности – суицида, давно известна в истории культуры. Эти вопросы стали предметом отдельной гуманитарной науки – философской танатологии²⁸⁹ [629–637, с. 621–629].

▣ *Деконструкция и деструкция культуры и дискурс.* Чёрный человек – разрушитель гармоний. Уничтожение культурных традиций – необходимое дело для утверждения его “игры в порядок”. Нередко деятельность ЧЧ на этом поприще называют гениальной, а его самого называют Гением.

Давайте разберёмся.

Гений, закладывая фундамент новой культурной традиции, находится в одной гармонии другую, которую замечает и развивает. Видя недостатки в существующей традиции, он стремится создать нечто более совершенное, но, достигнув успеха, всегда помнит о предшествующих формах, ценит историю их развития.

Вероятно, Гению пригодится методология “концептивизма”, т.е. философии “зачинающих понятий”, которую недавно провозгласил *М.Н. Эттингейн*. По его убеждению, за XXV веков “мировой дух испытал себя в формах познавательных и преобразовательных отношений с действительным бытием и вышел в иномодалную сферу мыслимо-возможного. Каждая форма будущности имеет в

²⁸⁹ От др.-гр. *θάνατος* – смерть. Танатос в древнегреческой мифологии – олицетворение смерти, брат-близнец бога Гипноса, олицетворявшего сон.

философии свой предваряющий способ потенциации. Философия становится исходной точкой опытно-конструкторских работ по созданию новых миров, которые не знают принципиальных ограничений в пространстве-времени. <...> От множественных интерпретаций одного мира концептивизм переходит к *инициациям* разных миров”. Поэтому нынче – подобно творцу-исследователю либо художнику-новатору – “философ есть производитель мыслимых и их сочетаний, т.е. мыслимых миров” [638, с. 64, 65]. Очевидно, свою доктрину *М.Н. Эшттейн* мог бы опереть на класс паранепротиворечивых логик (логик, толерантных к противоречию и находящихся в отношениях дополнительности с классической логикой), радикальную идею которого выдвинул и развил (1910–1913) профессор Казанского университета *Н.А. Васильев* (1880–1940) [479, с. 171–174].

Образцы концептивизма, находящего “в действительности пробелы, изъяны, невоплощённые смыслы, «пузырьки возможностей»”, которые “оказываются лазейками в возможные миры” [638, с. 65], *М.Н. Эшттейн* демонстрирует в своём труде [639] и – совместно с единомышленниками – в “Проективном философском словаре”. В нём, например, он предлагает использовать термин “концептивизм” для обозначения *творческого конструкционизма*, который ставит своей задачей “производить новые, альтернативные конструкты во всех областях мышления”. Видя прецедент креативного конструкционизма в философии *Фр. Ницше*, *М.Н. Эшттейн* определяет его как “направление теоретической мысли, которое признаёт всё наше знание «сконструированным», т.е. не отражающим какой-то внешней реальности, и ставит своей задачей конструирование новых понятийных систем, методов мышления и смыслообразования” [640, с. 166].

Чёрный человек, напротив, никаких новых понятийных систем, никакой новой гармонии не создаёт. Он может:

- 1) разрушить её, обосновав акт вандализма красивыми словами (*Герострат*);
- 2) если разрушить нельзя, то ополщить, смешать с грязью, заставить большинство людей смеяться над ней, причём опять най-

дѣт ладные, но лживые слова, чтобы обосновать свои гадости. И ещё одно: свою войну с культурными образцами Чёрный человек назовѣт “священной войной” и агрессивно постарается втянуть в неё всех, используя негативные социальные явления, чтобы её развязать. То, что он делает, есть **деструкция** духовной культуры. Не так уж редко деструкцию называют *деконструкцией*.

Термин “деконструкция” (фр. deconstruction) – под влиянием германского мыслителя *М. Хайдеггера* (1889–1976) – ввѣл в 1964 г. французский психоаналитик, автор структуралистской версии фрейдизма *Ж. Лакан* (1901–1981), а теоретически обосновал *Ж. Деррида*. Это ключевое понятие постструктурализма и деконструктивизма служит основным принципом анализа литературного текста (и шире – “культурного интертекста”, а также мира как текста). Смысл деконструкции – в выявлении внутренней противоречивости текста, ускользнувшей от внимания его автора [228, с. 56, 59]. Глаголу “деконструировать”, или “подвергать деконструкции”, по своему семантическому строению и морфологии близок русский неологизм “сорасчленять” [420, с. 378]. Деконструкцию²⁹⁰ в смысле *Ж. Деррида* толкуют как критику текста с позиций, делающих упор на природе значения и возможностях интерпретации. Причѣм это критика, допускающая (или даже поощряющая) ничем не сдерживаемый поток прочтений (*У. Эко*) [641, с. 104].

Чтобы уточнить время и место деконструктивизма в гуманитарных науках, вернёмся к *М.Н. Эпштейну*. По его убеждению, деконструкционизм – закономерный теоретический период. Он синтезирует сильные методологические стороны, которыми отличаются два влиятельные течения европейской мысли:

- структурализм: он, имея дело с готовыми, установившимися структурами, скажем, с культурными образцами, “исходит из

²⁹⁰ Деконструкцией в архитектуре именуют стиль-обманку. В противоположность постмодернизму и хай-теку, деконструкция скрывает несущие конструкции сооружения, а то, что зритель принимает за них, оказывается, наоборот, лишь декором [641, с. 105].

презумпции полной упорядоченности, логической и семиотической организованности предстоящего ему объекта-текста” [640, с. 166] (см. e.g. [575]);

- деконструкция: она “предполагает, что в структуре находится нечто, отличное от самой структуры, некий генератор её внутренних саморазличий, нечто не-структурное или сверхструктурное”, а потому занята выявлением в структуре “некоего не-структурируемого остатка, следа, прибавки, дополнения” [640, с. 167]. Деконструкция обнаруживает в тексте “остаточные смыслы”, полученные по наследству автором от *дискурсов* прошлого, которые всегда присутствуют в языке в виде неосознаваемых мыслительных стереотипов (а они, в свою очередь, столь же бессознательно трансформируются под влиянием языковых клише той эпохи, в какой творит автор текста). Деконструктивистский критик ищет в тексте эти внутренние логические тупики, из-за которых возникает забавное противоречие: автор считает, что он отстаивает одно, а, фактически, получается совсем иное [228, с. 56–57]. Сегодня в философии, социолингвистике, культурологии продолжается многоголосый спор о границах между деконструкцией и деструкцией [642–645].

Разве не так поступает исследователь, заслуживая имени деконструктора творений своих предшественников? Но в отличие от критика-отрицателя он предлагает усовершенствованную версию теории, прибора либо технологии. Однако ведь исследователь должен сначала сойти с наезженной колеи, преодолеть инерцию мышления, подобно тому как “деконструктор” должен распознать проявления дискурсов и уйти из-под их власти. Поэтому раскроем понятие “дискурс”, введённое структуралистами.

Согласно разъяснению *Н.С. Автономовой*, дискурс²⁹¹ имеет два разных смысла:

1. Логико-лингвистическое развёртывание, т.е. “последовательное выражение мыслей посредством слов и предложений” (Сло-

²⁹¹ См. сноску на стр. 334.

- варь А. Лаланда). Отсюда прилагательное “дискурсивный”, т.е. выводимый логически, – в противоположность знанию, получаемому интуитивно.
2. Социально-регламентированное высказывание, не имеющее отношения ни к логике, ни к лингвистике. То есть дискурс – это “совокупность социальных и идеологических ограничений, определяющих, кто, что, кому, каким образом и при каких обстоятельствах может или не может говорить. Как это ни парадоксально, этот социально-идеологический дискурс как раз «недискурсивен»: во всяком случае, он противоположен «дискурсивности» в логико-лингвистическом смысле слова”. Анализ дискурса (выясняющий социальные закономерности функционирования текстов в обществе) объединяет лингвистику, социологию, психоанализ, теорию идеологий, философию [380, с. 379, 380]. Для различения двух омонимов *Н.С. Автономова* предлагает ко второму термину применять прилагательное “дискурсный”.

Термин “дискурс” во втором смысле близок по своему значению к понятию стиля речи (письменной или устной). Так, принято говорить о “литературном дискурсе”, “научном дискурсе” (согласно *М. Фуко*, выступающем в виде “специфической для данной дисциплины «формы знания»” – понятийного аппарата с тезаурусными взаимосвязями) [228, с. 76, 77], о “русском дискурсе” [536], “дискурсе смерти” [630] и т.п. Кроме того, его трактуют как связанный текст в совокупности с прагматическими, социокультурными, психологическими и другими внеязыковыми факторами, рассматривая речь как “целенаправленное социальное действие, как

²⁹¹ Термин “дискурс” (фр. discours – речь, англ. discourse < лат. discursus – рассуждение < discurro – разбегаться в разные стороны) переводят как “дискурсия”, т.е. последовательность словесных знаков, и как “речь”. В тех европейских языках, где нет термина, равнозначного фр. discours либо англ. discourse, его заменяют термином “текст” [641, с. 115]. Во втором смысле дискурс – социальный механизм порождения высказываний посредством системы норм, запретов и предписаний [420, с. 379, 380, 383]. Показательно, что специалисты по семиотике *А.Ж. Греймас* и *Ж. Курте* выделяют 11 аспектов рассмотрения концепта “дискурс” [641, с. 115–121].

компонент, участвующий во взаимодействии людей и в механизмах их сознания (когнитивных процессах)” [641, с. 105]. И здесь теория дискурса соприкасается с социальной информатикой, хотя и не использует её методологических ресурсов.

Позвольте, – спросит читатель, – а причём тут творчество? Дело в том, что *М. Фуко* ориентирует деконструктивиста выявлять “историческое бессознательное” различных эпох, начиная с Возрождения и до наших дней. Исходя из концепции языкового характера мышления, *М. Фуко* сводит деятельность людей к их “речевым”, т.е. дискурсным, практикам. Дискурс как строго заданный код (свод предписаний и табу) бессознательно предопределяет наше языковое поведение, ergo, и наше мышление [228, с. 77]. Вот так от специфических правил организации речевой деятельности (дискурса во втором смысле) зависит направление и организация творческой активности, т.е. её успех.

📖 *Писание диссертации как вражда/дружба с дискурсом.* По наблюдениям авторов данной книги, молодой учёный обычно открывает существование дискурса как социально-регламентированных ограничений на высказывание, когда садится писать диссертацию и испытывает “муки слова”. В какой-то мере они напоминают усилия, какие предпринимает ребёнок, осваивая мир слов (вспомним и сюжет с лосёнком!). Наряду с правилами поведения, овладение теми или иными дискурсами позволяет ему наладить диалог, общение с людьми и очеловечиться, т.е. войти в общество, стать соучастником истории культуры, начавшейся задолго до него. *Ж. Лакан* утверждает: роль языка “является определяющей, основной в истории субъекта” (цит. по [646, с. 460]). Аналогично, магистрант или аспирант – через освоение норм дискурса своей науки, включая жанровые особенности диссертации, и профессионального поведения – способен стать полноправным членом цеха учёных. Согласно представлениям социальной информатики, цех самовоспроизводится как ИС, сохраняя, поддерживая и заставляя коллег воспроизводить профессиональный дискурс. В результате репликации дискурса молодым исследователем его возможности саморазвития, его субъектный и креативный потенциалы возрастают [647].

Насколько можно видеть, о деконструкции правомерно говорить как при оценке положительной деятельности, так и отрицательной. Согласно определению *И.П. Ильина*, деконструкция всегда предстаёт как “своеобразный деконструктивно-негативный познавательный императив”, присущий особой форме мироощущения (восприятие мира как хаоса) и соответствующему её способу теоретической рефлексии (метафорическая эссеистика, корректирующая ирония, уход от рационализма). Именно они характерны для научного мышления литературоведов постструктуралистско-постмодернистской ориентации, начиная с 1980-х гг. [228, с. 57, 222, 223]²⁹². Вероятно, распознавание дискурса, требованиям которого бессознательно следует автор текста, надо признать положительным результатом критика-деконструктивиста: он поднимает уровень рационального у читателя, а иногда и у автора. Скажем, *М. Фуко* утверждает, что каждая сфера знания (наука, философия, искусство, религия) вырабатывает свою дискурсную практику, которая претендует на монопольное владение “истиной”, хотя *de facto* заимствует свою аргументацию от дискурсов других сфер знания. А *Ж. Деррида* полагает, что деконструкция не должна отделяться от политико-институциональной проблематики, исследуя те коды, что были восприняты от этики и политики. По его наблюдениям, такие понятия, как “власть”, “институция”, “университет”, в корпоративном и общественном сознании приобретают мистическое значение самодовлеющих сил. В итоге они влияют – непонятным для человека образом – на ход его мыслей, а, значит, и на поведение человека. Практика деконструкции призвана демистифицировать подобные фантомы сознания [228, с. 57–59]. Деконструкция оказывается здесь полезным гигиеническим средством.

Весёлая и поучительная для наших соотечественников иллюс-

²⁹² Читателю, занимающемуся интеллектуальной деятельностью, возможно, станет яснее предыдущий пассаж в свете определения, какое даёт один из отцов структурализма XX в. *К. Леви-Строс* (в книге “Путь масок”): “<...> метафора состоит в регрессивном демарше, совершаемом неприрученной мыслью” (цит. по [648, с. 388]). Здесь фр. *demarche* означает: поведение, образ действий; ход, поступок. А “неприрученная мысль” – какой ёмкий концепт!

трация к положениям *Ж. Деррида* – деконструкция фольклорных (и квазифольклорных) жанров советской культуры 1920–1950-х гг., предпринятая *К.А. Богдановым*. По его словам, в культуре имеется “спрос” и “предложение” на воспроизведение неких дискурсов, дискурсных традиций. Для выявления их целесообразно оценить устойчивость жанровых и стилистических признаков, повторяемость (т.е. репликацию. – *Авт.*) образов и мотивов etc. В результате удаётся открыть, на каких риторических, социально-психологических, институциональных основаниях *уживаются* соцреализм, (quasi)эпос, “советская сказочность”, пафос пролетарской бдительности, популярность колыбельных песен, дидактика рациональности и едва ли не магическая вера в “заговорную силу” слова [649, с. 19–20]. С его выводами коррелируют результаты деконструктивистского анализа изобразительного искусства в СССР [539; 650; 651] и советской беллетристики (e.g. [652]).

Деконструкция здесь оказывается способом *реконструкции* облика “советского человека” и приготовленной для него массовой культуры – феноменов комических и трагических одновременно. Не забудем, что на тщательно охраняемой территории СССР повсеместно и неусыпно действовали стихийные дерридианцы – сочинители политических анекдотов. Ещё “до всех «дерридианских страстей» советский анекдот с упоительным ехидством продемонстрировал всю тщету логоцентристского диктата” [653, с. 123] партийной идеологии.

Деконструктивисты, как правило, не соглашаются с трактовкой деконструкции как простой деструкции, как исключительно негативного акта теоретического “разрушения” исследуемого текста [228, с. 60]. Так, американский филолог *Р. Сальдивар* настаивает (1984): “деконструкция является демонтажом старой структуры, предпринятым с целью показать, что её претензии на безусловный приоритет являются лишь результатом человеческих усилий и, следовательно, могут быть подвергнуты пересмотру. <...> процесс деконструкции – всего лишь предварительный и стратегически привилегированный момент анализа” (цит. по [228, с. 60]).

Ж. Деррида (1987) с усмешкой замечает, что деконструктивистов нередко воспринимают как членов секты, тайного общества,

клики, мафии, шайки разрушителей. Однако “деконструкция не является симптомом нигилизма модернизма и постмодернизма” (цит. по [654, с. 18, 19]). “Движение деконструкции – с задором пишет философ – не сводится к негативным деструктивным формам, которые ему наивно приписывают <...> Деконструкция изобретательна или её не существует. Она не ограничивается методическими процедурами, но прокладывает путь, движется вперёд и отмечает вехи. <...> Ход деконструкции ведёт к утверждению грядущего события, рождению изобретения. Ради этого необходимо разрушить традиционный статус изобретения, концептуальные и институциональные структуры. Лишь так возможно вновь изобрести будущее”. *Ж. Деррида* провозглашает: “Соль деконструкции – определённый опыт невозможного, то есть другого как изобретения невозможного, а только таким и может быть изобретение” При этом “изобретательная деконструкция” образует определённый позитивный противовес “негативной теологии” (цит. по [654, с. 18, 20]).

Вместе с тем, существует и деконструкция “левого деконструктивизма”. Она позиционирует себя в качестве проекта уничтожения категории “Литература” путём выявления дикурсных и институциональных практик, которые эту категорию поддерживают [228, с. 57]. В нигилистическом азарте Чёрного человека деконструкция есть преимущественно “разбор, разложение некоей конструкции. Но основная идея состоит вот в чём. Мы имеем дело не с реальностью, а с реальностями, которые описываются разными языками. Есть политическая реальность, экономическая реальность и т.д. И возникает такой момент, когда языки, описывающие реальность, не столько определяют, обозначают, сколько, наоборот, скрывают, уводят от неё. Тогда и требуется аппарат деконструкции, освобождения реальности из-под оков языка” [655]. *М. Райан* в книге “Марксизм и деконструкция” (1982) пишет: “Деконструкция состоит в серии полемических выпадов против философии, а **не в разработке самостоятельной философской системы** <...>” (цит. по [656]). По сути, деконструкция – это анализ, членение феномена. Таланты и Гении используют деконст-

рукцию для анализа систем, противоречий, препятствующих их репликации, перед тем как начнут вторую фазу: синтез новой системы или её модели²⁹³. Чёрный человек специализируется только на негативном аспекте деконструкции. Естественно, он никогда не признает, что он – разрушитель, и для маскировки воспользуется модными словами, демонстрируя актуальность и общественную полезность своей деятельности. Ему также выгодно, чтобы смысл используемых слов был туманным.

Тем не менее, для деконструкции культурного образца²⁹⁴ ЧЧ может быть весьма *изобретательным*. Что вполне объяснимо: ведь всякая ЦСД требует как минимум ресурса для репликации. И ЦСД по разрушению объектов духовной культуры – не исключение. Как обеспечивает эта ЦСД свою репликацию? Повторяя действия вирусного репликатора – встраивание в чужую ЦСД, обнаружение её слабых мест, получение доступа к информации системы, использование её ресурсов, операторов и носителей для создания своих копий.

Итак, Чёрный человек членит существующий культурный образец на фрагменты и показывает, что эти фрагменты бессмысленны, даже если их переставлять местами. Он-то полагает, что он открыл главную Истину – мол, культура лишена смысла – и упивается своим “откровением”, стараясь довести его до широких масс. Надеемся, что читатели этой книги сразу сообразили, в чём тут подвох: членение ведёт к потере информационной системой эмерджентных²⁹⁵ свойств, делает бесполезной информацию, для которой она была создана. **Ничего нового и экстраординар-**

²⁹³ Яркими примерами использования деконструкции в созидających целях являются мотивный анализ, созданный *Б.М. Гаспаровым*, и генеративная поэтика *А.К. Жолковского*. Эти методы позволили расширить методологию анализа литературных текстов [657; 658].

²⁹⁴ Справедливости ради надо напомнить, что в термине “культурный образец” прилагательное не имеет оценочного характера. Поэтому к разряду культурных образцов относятся, например, все виды пыток и казней, ремесло наёмного убийцы, приёмы клеветы и формы коррупции...

²⁹⁵ Эмерджентность (от англ. emergence – появление < лат. emergere – выносить на поверхность) – возникновение в ходе развития новых качеств у целостности, каких нет у её отдельных частей.

НОГО В ЭТОМ НЕТ! Просто мало кто из нас – людей – верит, что возможна *сознательная* работа по хаотизации целенаправленных систем деятельности, положительных культурных образцов. Нам проще поверить, что очередной революционер затевает деконструкцию, чтобы далее заняться синтезом.

ЦСД Чёрного человека реплицируется, пока ей есть что разрушать. Изобретения Чёрного человека всегда состоят в получении информации, ценной для цели разрушения. Обратимся к конкретному примеру в сфере искусства.

В монографии “Биография искусств” Ю.С. Мурашковский, анализируя эволюцию новаций в искусстве, пишет: “функцией искусства является *передача определённого рода информации, разнесение*”, а произведение искусства – это “не столько отражение жизни, сколько *модель*, построенная автором произведения. И отражает она не реальную жизнь, а представления авторов о ней. Она правильна ровно настолько, насколько велика её *область применимости*” [659, с. 44]. Значит, эксплуатирующий сферу искусства Чёрный человек будет для достижения своих целей:

- 1) поддерживать и создавать такие модели художников, которые облагораживают деструктивную деятельность;
- 2) использовать функцию искусства для внедрения деструктивных моделей в сознание людей (распространение информации);
- 3) повышать применимость деструктивных моделей мира.

Как это происходит в обычной жизни? Когда предложенные художниками модели мира имеют деструктивное содержание и непопулярны²⁹⁶, т.е. плохо реплицируются, то художники эти – отличное средство для разрушения общества революционерами:

В 2004 г. на Украине появилось объединение художников “Революционное Экспериментальное Пространство” (Р.Э.П.). Катализатором создания стала “оранжевая” революция: “В начале своей раскрутки «Р.Э.П.» активно использовал политическую конъюнктуру. Объединение рождено революцией, а его участники – пер-

²⁹⁶ Ведь не хаос, а гармония радует глаз человека.

вое и пока единственное поколение отечественных художников, сформировавшихся в независимой стране”, – так охарактеризовали «Р.Э.П.» в пресс-релизах, сопровождавших его проекты после памятных событий на Майдане Незалежности, в которых члены объединения принимали активное участие. По сути, это был звёздный шанс, использованный ими на сто процентов” (здесь и далее цит. по [660]). Итак, репликатор “Р.Э.П.” был изобретён для выполнения социального заказа неотроглодитов – “оранжевых” революционеров – для разрушения существующих культурных образцов в области духовной культуры. Художники-неудачники, по сути, пошли на сотрудничество с неотроглодитами. И уподобились своим заказчикам: “Во многом «Р.Э.П.» достиг лавров засчёт наглости, нахрапа, напора. Так, рефрен их уличных хеппенингов – провокация. «Рэповцы» увлечённо описывают свои художественные приключения на улицах Киева, вызывавшие обескураженность, недоумение, раздражение и даже ярость (курсив наш. – Авт.) на лицах свидетелей их акций. Будь то демонстрация пародии на Боттичеллиеву «Венеру» на автобусной остановке, имитация поверженного быка путем валяния голышом в грязи, вывешивание образа Кобзаря на крюки в мясном ряду рынка или беготня 7 ноября под черно-белыми флагами на Крещатике между коммунистами и националистами”.

Художественный инвентарь “рэповцев” (приёмы, жанры, методы) не нов, но используется для новой цели – методичного обесмысливания культурных образцов, хаотизации взаимоотношений между ними, что, конечно, на руку “оранжевым”. Чем больше хаоса, тем проще взять власть в свои руки [623]. “Новаторство – идея из модернистского дискурса, – говорят «рэповцы». – Постмодернизм относится к ней критично. Он занимается не новаторством, а деконструкцией истории искусства и культуры”. Вместе с тем они открепщаются и от постмодернизма, считая себя представителями искусства **социальной критики**: “Мы стараемся избегать в наших произведениях художественного многословия и многоумия. Не хотим уходить в интеллектуальные лабиринты и симулировать элитарность, предпочитая жёсткие, может быть, грубые,

зато читаемые послысы”²⁹⁷, – заявляет один из лидеров объединения *Никита Кадан*.

Этот Чёрный человек, возможно, сам не подозревает, что для тиражирования разрушения он использует принцип геббельсовской пропаганды: чтобы твои идеи стали расхожими – упрощай, огрубляй и многократно их повторяй. Но, чтобы *выглядеть* Талантами, “рэповцы” не чураются маскировки: “вместе с тем экспликации к выставкам и публичные выступления «рэповцев» перед журналистами не уступают «многоумным» высказываниям кураторов контемпорари-арта, съевших собаку на подведении стопудового теоретического базиса под самые легковесные проекты”.

Главная забота “рэповцев”, выражаясь их же словами, – “отставание странного факта нашего существования в украинских культурных реалиях”. Но сегодня не всё гладко с репликацией идей и функций Р.Э.П.: взяв власть, “оранжевые” прекратили финансировать этот репликатор, списав его в расход. Поэтому, “скорее всего, в течение ближайших полгода состав группы «Р.Э.П.» сократится”, если Р.Э.П., критикуя другие художественные объединения Украины, не найдёт способов отбить у них ресурсы. Сотрудничать “рэ-

²⁹⁷ Наивности (напускной ли?) бедного “рэповца” нельзя не посочувствовать. Его позиция совершенно стандартна, даже банальна и укладывается в тезисы теоретика современного искусства: “Невозможность нового давно уже стала едва ли не самоочевидным диагнозом, когда речь заходит об искусстве наших дней. Однако невозможность нового в искусстве означает невозможность дальнейшего продуцирования искусства вообще. Искусство по своей сути является созданием видимости: художественное произведение как таковое создаётся затем, чтобы быть видимым. А художественное произведение в нашей цивилизации <...> всегда воспринимается на фоне традиции, то есть уже существующего искусства. Произведение искусства, которое не является новым и, следовательно, не выделяется на этом фоне как чуждое и иномродное, – такое произведение визуально сливается с художественно-историческим фоном, мы не можем его от этого фона отличить: оно теряется из виду. <...> Чтобы произведение искусства вообще могло стать предметом содержательной, идеологической интерпретации, оно должно быть сначала увидено как произведение искусства. <...> видимость художественного произведения не есть что-то само собой разумеющееся. И прежде всего эта видимость не может быть создана путём морального давления на зрителя, с тем чтобы он – на том или другом основании – был вынужден с пиететом рассматривать то, чего вообще нельзя увидеть” [506, с. 27, 28].

повцы” не умеют, поэтому будут воевать и далее, пока не сокрушат всех или пока не раздавят их самих.

Очевидно, что Р.Э.П. представляет собой запоздалое подражание русскому художественному авангарду 1910–1920-х гг. Возможно, менее ясно, что Р.Э.П., тем самым, автоматически повторяет печальную историю отношений большевицкой власти с радикальным искусством. Но нынче отношения киевских начальников с “рэповцами” оказываются фарсом, отнюдь не трагедией. Для ленинской власти авангард был временным союзником, декоративным элементом довольно неприглядного – в глазах образованной публики – имиджа Смольного и Кремля. Для революционеров в искусстве власть была генеральным и почти единственным “заказчиком”, т.е. источником финансовых ресурсов *Р.* После 1921 г. политическая ситуация в РСФСР стала стабильной, и большевики перестали нуждаться в авангардных артефактах: для идеологического перевоспитания и оболванивания масс требовался, наоборот, общепонятный китч. Российские пролетарии с недоумением и раздражением воспринимали творчество высокоодарённых авангардистов в литературе, музыке, театре, изобразительном и прикладном искусстве. После 1929 г. начинается изгнание мастеров художественного эксперимента. Кульминацией явился расстрел (1940) театрального режиссёра *Вс.Эм. Мейерхольда* и зверское убийство “неизвестными” его жены, артистки *З.Н. Райх*. Не все из бывших авангардистов, кто в 1920-х гг. успешно сделал карьеру, правильно воспевая идеалы тоталитаризма и прелести советского образа жизни, смогли обойтись без свободы творчества.

“В этой жизни умирать не ново...” (*Сергей Есенин*, 1925). Самоубийство *В.В. Маяковского* в апреле 1930 г. в немалой степени стало следствием его добровольного закабаления утопией русского коммунизма и наступившим в самом конце 1920-х гг. прозрением: этот проект – “гиблое дело” [661, с. 541–542]²⁹⁸. В ближайшем окружении *В.В. Маяковского* было немало бывших чекистов, вроде теоретика литературы *О.М. Брика*, и быстро проникавших в

²⁹⁸ См. сноску на стр. 344.

писательскую среду гепоушников, включая известного чекиста-душегуба *Я.С. Агранова* [370, с. 248, 322; 662, с. 488–493], а также их симпатизантов. Символично, что поэт застрелился из элитного оружия (пистолета системы “маузер” модели 1914 г.), дружески подаренного ему *В.М. Горожаниным*, сотрудником УкрВЧК и Укр-ГПУ, вместе с которым они написали киносценарий “Инженер д’Арси” (1927) [662, с. 489; 663, с. 22, 368, 374, 646].

■ *Голубое сало*. Рассмотрим ещё один продукт творчества, ассоциирующийся у многих с образом ЧЧ на литературном поприще. Для этого обратимся к рецензии *М. Рабовского* [665] на скандально известную книгу прозаика и киносценариста *В.Г. Сорокина* “Голубое сало” (1999)²⁹⁹. *М. Рабовский* даёт недвусмысленную (в контексте нашей классификации) характеристику метода *В.Г. Сорокина*. Используя его цитаты, можно показать, что *В.Г. Сорокин* – Чёрный человек в беллетристике со всем необходимым “джентльменским набором”:

1. ЧЧ не создаёт новых смыслов, напротив, разрушает: “Сло-

²⁹⁸ Конечно, причин, толкнувших выдающегося поэта своего времени [483] на роковой шаг, было много. В их числе – вполне субъективные: ментальность лиминария начала XX в., знакомого с идеями “Общего дела” *Н.Ф. Фёдорова*; максимализм, характерный для психической конституции “вечного юноши”; экзистенциальный опыт, связанный с его богемным прошлым и военной службой в 1915–1917 гг., любовные фрустрации, нервное переутомление etc. (например, [661–664]).

²⁹⁹ *В.Г. Сорокин* родился (1955) в Подмосковье, по образованию – инженер-механик. Начинал в молодёжном журнале “Смена”, откуда был уволен за отказ вступить в комсомол. Занимался книжной графикой, живописью, концептуальным искусством. Как писатель сформировался под влиянием московского литературно-художественного андерграунда 1980-х. Журнал “А–Я” (Париж, 1985) напечатал шесть рассказов *В.Г. Сорокина*. Изощёренно-новаторский роман “Очередь” вышел в издательстве А.Д. Синявского и М.В. Розановой “Синтаксис” (Париж, 1985), а позднее – в России (журнал “Искусство кино”, 1992). Его произведения переведены на многие европейские языки, а также на японский и корейский. Ряд их номинирован на литературные премии. *В.Г. Сорокин* – лауреат двух российских и двух международных премий. В середине 2000-х писатель подвергался нападкам со стороны молодёжной патриотической организации “Идущие впереди”, и в судебном обвинении ему инкриминировали порнографию в литературе (в том числе – в романе “Голубое сало”). В 2002–2008 гг. он выпустил трилогию и цикл рассказов, которые обычно относят к жанру антиутопии [666, с. 89].

ва, по Сорокину, – это лёд. Лёд – это твёрдая субстанция, из которой можно создавать разнообразные конструкции. Даже дома строить. Единственная, но неприятная особенность – он тает при температуре выше нуля и превращается в воду, которой свойственно просачиваться, впитываться, утекать, не оставляя следа. И *главное, из воды ничего нельзя создать* (здесь и далее курсив наш. – Авт.). Она **способна только растворять**. Сказать о художественном произведении, что в нём много воды, означает признать его пустоту”. И ещё: “Сорокин замораживает слова, а потом создаёт из них монументальные композиции. Но надо сказать, что к работе с этим материалом он пришёл далеко не сразу. Пресловутый постмодернизм, к представителям которого относят и Сорокина, допускает одновременное использование самых разных материалов, включая и самые нетрадиционные (см., например, «Пейзаж, нарисованный чаем» М. Павича). И в произведениях этого автора можно найти и кровь, и семя, и металл, и многое другое. В том числе и тот продукт человеческой жизнедеятельности, который, по словам Сорокина, отличается от обычной глины только лишь специфическим запахом³⁰⁰. Отчасти благодаря *новаторскому* превращению слов в этот материал Сорокин и стал одним из самых популярных современных писателей”.

Некоторую параллель его романам составляют перформансы³⁰¹ и артефакты петербургской группы 1990-х гг. “Товарище-

³⁰⁰ Расшифруем для непосвящённых: имеются в виду экскременты.

³⁰¹ Перформанс (англ. performance – представление, исполнение, игра) – публичное (заранее спланированное) создание артефакта по принципу синтеза искусства и не-искусства, т.е. окружающей действительности. Обычно он не требует специальных профессиональных навыков и принципиально не претендует на долговечность – в противовес классическому искусству. Ведущее место в перформансе отведено жесту, а его органические качества – эпатаж и провокационность, вовлекающая зрителей в круг исполнителей. Эстетическая специфика перформанса – акцент на первичности и самодостаточности *креативного акта как такового*, а сверхзадача – утверждение идентичности творца. Будучи течением авангардного искусства (а нынче – постмодернизма, ориентированного на слияние с массовой культурой), перформанс зародился в Западной Европе и США в конце 1960-х – начале 1970-х гг., хотя восходит к поведению русских и итальянских футуристов 1910-х гг., дадаистов рубежа 1910–1920-х гг., акциям Баухауза [50, с. 199; 221, с. 335].

ство Новые тупые”. Вероятно, применительно к ней правомерно говорить о демонстративном *соборном* ЧЧ. Дело в том, что участники этого объединения, как полагает художественный критик А. Фоменко, “не только предпочли коллективную идентичность индивидуальной, – они также отказались от методов, традиционно обладающих более высоким символическим статусом, – таких как живопись или литература, – в пользу прямого жеста, непосредственного взаимодействия со средой и с аудиторией”. Кроме того “«тупость» означает утрату культурной идентичности” [667, с. 51, 52].

Утрата эта, как замечает арт-критик А. Бобриков, проявляется в стремлении к природному поведению в культурном ландшафте и нацелена на возвращение к природе. Причём двояко: интерес фокусируется на первичных, докультурных субстанциях (ветер, вода, огонь etc.), а также на вторичных, посткультурных: тина, плесень, экскременты (цит. по [667, с. 52]). Чтобы осуществить предельно непосредственное взаимодействие со средой, “новые тупые” практикуют, например, утром в городском садике групповой coitus с землёй, в которой каждый “на свой вкус” предварительно создаёт “эротообразные лунки и щели” [667, с. 53]. А. Фоменко, квалифицируя творчество “новых тупых” как *люмпен-арт*, связывает их появление с люмпенизацией всего населения РФ в 1990-е гг., с пассивным сопротивлением масс, по Ж. Бодрийару [667, с. 55]. С этими характеристиками можно согласиться: действительно, люмпен-арт есть разновидность креативной деятельности ЧЧ, сознательно стремящегося на социально дно. Очевидно, что “новые тупые” – типичные лиминарии, социально-психологическая подоплёка которых описана Н.А. Хреновым [488].

2. ЧЧ не понимает сути творчества, и из неспособности его понять вырастают причудливые, но бессмысленные умузаключения: претендующие на осмысленность. В.Г. Сорокин посвящает роман некоему “голубому салу”. Оно “образуется на теле великих писателей во время творческого процесса. Надо лишь только их клонировать, собрать выделяемый ими продукт и... В сущности, вся детективно-фантастическая история о поисках голубого сала

так и не даёт ответа на вопрос: а что с ним, собственно, делать?” [665]. Из текста следует, что один только Гитлер знает, что с ним делать. В пору бы воскликнуть: что за бредятина! Но на то *В.Г. Сорокин* и Чёрный человек, чтобы изобрести форму, которая заставляет читателя поглощать это “сало”. Эстетические приёмы он использует как приманку: ведь людей привлекают гармонии. Но стоит читателю обмануться и взяться за чтение, как автор выворачивает эстетику наизнанку. Собственно, он **изобрёл свой приём разрушения эстетического чувства читателей методами самой эстетики**. В этом *В.Г. Сорокин* – гроссмейстер. Только чести это ему не делает, ведь озабочен он лишь одним:

3. Чёрный человек использует **разрушение культурных образцов для того, чтобы самому обрести бессмертие**. Разрушение устоявшихся образов политиков, поэтов и их взаимоотношений – это “топливо” романа: “Сталин и Хрущев, вкушающие фондю из человечины, запивая его ледяным “Chateau Rieussec”, ужасны и величественны. Они же, совокупающиеся, – смешны. Источником этих эмоций на самом деле является один человек – Владимир Сорокин. К нему же они и возвращаются в виде реакции читателей. Талантливый повар (то есть я хотел сказать, художник) смешал в правильных пропорциях чистую красоту голубого сала, опилки, мраморную и гранитную крошку, полил соусом из спермы и крови, поместил продукт в ажурную конструкцию из железобетона, заморозил в жидком азоте и подал на обозрение публики, снисходительно наблюдая за её реакцией. Таков правильный рецепт вечности” [665].

Но *М. Рабовский*, правильно диагностировав *В.Г. Сорокина*, делает, к сожалению, неверный вывод. “По своей сути литература – суррогат жизни, – пишет он. – И те, кто в силу тех или иных причин посвятили себя ей, всегда стремятся выйти за её пределы. Но для писателя существует только один способ это сделать: превратить слово в материю, предмет, чувственно ощущаемую реальность, в которую поверил бы читатель. В этом суть всякого творчества и творения. У Сорокина, видимо, это получается неплохо. И накидка из голубого сала тому свидетельство” [665].

Audiat et altera pars³⁰² – дадим слово и обвиняемому. На деликатную реплику интервьюера о том, что в ранних романах *В.Г. Сорокина* есть “эпизоды, которые могут вызывать рвотные рефлексy”, он отвечает: “Я тогда писал жестокую литературу. Однажды на чтении, по-моему, в Израиле, один человек поднялся и сказал очень точную вещь. Там были вопросы: «Почему вы в 80-е годы писали вещи, которые вызывают шок и рвотную реакцию?» А тот человек очень хорошо сказал: в этой стране это была единственная перспективная литературная практика, которая расширяла это пространство. Это был такой удар, который раздвигал реальность. Я думаю, что я просто расчищал себе место для новой эстетики. И такие вещи, как «Лёд», «День опричника» образовались на этом новом, чистом месте” [666, с. 92–93]. Когда собеседница напоминает писателю его слова о том, что роман “Лёд” – реакция разочарования на интеллигенцию сегодня, *В.Г. Сорокин* разъясняет: “Не только на интеллигенцию, но и на современную цивилизацию вообще. Интеллигенция – это не самая худшая часть”. И затем раскрывает свою точку зрения, с которой нельзя не согласиться: “<...> XX век с его идеей ready made, массового потребления, среднего вкуса и массового производства постепенно превратил людей в «мясных машин». <...> Идёт тотальная унификация человека. Тот средний человек, на котором держались тотальные режимы, победил. Это человек со средними возможностями и запросами. Моя трилогия – и об этом, конечно” [666, с. 96–97]. Его прогноз относительно перспектив нашего отечества, надо признать, довольно логичен: “В книге «День опричника» я смоделировал ситуацию, к которой, на мой взгляд, движется современная Россия, – самоизоляция, автаркия³⁰³, погружение в своё прошлое, восприятие европейского мира как враждебного” [666, с. 99]. Но сомнительно, чтобы “День опричника” и подобные ему произведения тормозили это бесславное движение.

³⁰² Следует выслушать и другую сторону в споре (лат.).

³⁰³ Автаркия (от др.-гр. *αὐταρκεία* – самоудовлетворение) – экономическая политика обособления хозяйства данной страны от экономики других государств. – *Авт.*

Согласно нашей классификации, новых культурных образцов, которые могли бы существовать вне зоны комфорта (тезис 8), *В.Г. Сорокин* создать не может. Это не входит в его планы. Он **не покидает** зоны комфорта, паразитируя на существующих культурных образцах, обесмысливая и убивая их, упиваясь этой вивисекцией перед читателями. Спросим себя: что же он изобрёл? Репликатор по переработке гармоний в “голубое сало”, **которое уже ни к чему не пригодно**. И это – единственный продукт его деятельности. Творчество? Да. Но оно уровня –2.

Предлагаем всем использовать этикетку “голубое сало” для обозначения продукта деятельности Чёрного человека в сфере духовной культуры. Это будет, по меньшей мере, правдиво.

▣ *Пётр Верховенский* в романе *Ф.М. Достоевского* “Бесы” формулирует своего рода манифест ЧЧ: “Вы призваны обновить дряхлое и завонявшее от застоя дело. <...> Весь ваш шаг пока в том, чтобы всё рушилось: и государство, и его нравственность. Остаёмся только мы, заранее предназначившие себя для приёма власти: умных приобщим к себе, а на глупцах поедим верхом. Мы организуемся, чтобы захватить направление; что праздно лежит и само на нас рот пялит, того не стыдно взять рукой” [668, с. 565]. Не правда ли, эта фраза впору любому неотроглодиту?

* * *

Конечно, творчество ЧЧ перечисленными примерами не исчерпывается. Оно столь же разнообразно, как творчество Талантов. Это всё разнообразные репликаторы, нацеленные на разрушение социальных и социотехнических целенаправленных систем деятельности – компьютерные вирусы, методы разорения конкурентов, методы войны, саботажа, шпионажа, организация революций и восстаний, планы распространения по планете “коммунизма”, “ислама”, “либерализма” и пр., новые схемы распространения и изготовления наркотиков и оружия, схемы ухода от налогов, рейдерские захваты и т.д. Во всех случаях ЧЧ выдают “уши” – ему активно не нравится существующая ЦСД, которую он демантирует, используя её элементы, как вирус использует элементы клетки.

Изобретения –2-го уровня заканчивают нашу классификацию.

Почему мы не вводим изобретений –3-го уровня? Мы ввели изобретения +3-го уровня – как репликаторы для принципиально новых целей, которые ранее не ставились. Такие цели ставил, например, *К.Э. Циолковский*, предложив человечеству расширить среду обитания, шагнув в космос, и черновые варианты средств для её достижения. Неотроглодиты зациклены на разрушении, их цель фиксирована. Поэтому симметричного +3-го уровню –3-го уровня изобретений в предложенной нами систематике нет.

Теперь обобщим всё сказанное в этой главе, сосредоточив на одном графике. По вертикальной оси отложим ранг изобретений от –2-го до +3-го. А по горизонтальной – способность субъекта изобретения работать с ресурсами R , побочными продуктами W , операторами Q и целями Z . Тогда получим рисунок 13.

Для получения решения на уровне 0 достаточно работать с ресурсами R , или побочными продуктами W , или с теми и другими. Результатом изобретения будут R - и W -новации. Для получения изобретения на уровнях –1 и +1 необходимо работать ещё и с операторами Q . И так далее: чем выше уровень изобретения (в положительную или в отрицательную сторону), тем большее чис-



Рис. 13. Шкала творческой деятельности людей

ло компонентов целенаправленной системы деятельности следует охватить субъекту изобретения, чтобы решить задачу. Изобретение +3-го уровня можно создать, только активно работая со всем набором компонентов ЦСД: R , W , Q , Z . Иначе не создашь зачатка абсолютно новой (с точки зрения цели Z) системы деятельности. Для изобретений +2-го и –2-го уровней также требуется умение работать с целями, но фиксированными, уже существующими в мире целенаправленных систем деятельности.

Когда Глава 3 была написана, в руки авторам попал великолепный труд *А. Григоряна* “Первый, второй и третий человек”, открывающий смысл этих архетипальных фигур и проводящий их верификацию на богатом историко-культурном материале [564]. Суть числового кода (“первый”, “второй”, “третий”) разъясняет классификация, какую предлагает герой в “Подростке” (1875) *Ф.М. Достоевского*: “Первый человек сделает, а второй человек возьмёт. Значит, второй человек выходит первый человек, а первый человек – второй человек. <...> Революция – это первый человек, а Наполеон – второй человек”. Наш прозаик *М.М. Пришвин* в “Глазах земли” (1948) подытоживает: “Так везде и во всём первый человек в борьбе за своё первенство открывает для всех новую страну. <...> второй человек <...> никак не хочет, а то и не может открывать новое <...> второй эксплуатирует открытое. <...> Сколько мы знаем открытий, присвоенных вторым человеком и названных его именем!” (цит. по [564, с. 8–9]).

А. Григорян не раз упоминает *И.С. Тургенева*. Но мы не нашли в [564] указания на противопоставление “первый – второй” в знаменитой (в своё время) тургеневской статье “Гамлет и Дон-Кихот”, напечатанной в журнале “Современник” за 1860 г. Писатель отдаёт приоритет Дон-Кихоту: “крепость его нравственного состава <...> придаёт особенную силу и величавость всем его суждениям и речам, всей его фигуре, несмотря на комические и унижительные положения, в которые он беспрестанно впадает... Дон-Кихот энтузиаст, служитель идеи и потому обвеян её сияньем”. (Попутно заметим, что ряд оценок Дон-Кихота у *И.С. Тургенева* легко переносимы в плоскость анализа *должного* в науке [669].) Гамлет же “скептик – и вечно возится и носится с самим собою; он постоянно

занят не своей обязанностью, а своим положением. Сомневаясь во всём, Гамлет, разумеется, не щадит и самого себя; ум его слишком развит, чтобы удовлетворяться тем, что он в себе находит: он сознаёт свою слабость, но всякое самосознание есть сила; отсюда проистекает его ирония, противоположность энтузиазму Дон-Кихота”. *И.С. Тургенев* убеждён: “<...> без этих смешных чудаков-изобретателей не подвигалось бы вперёд человечество – и не над чем было бы размышлять Гамлетам. Да, повторяем: Дон-Кихоты находят, Гамлеты разрабатывают”.

В концепции *А. Григоряна* главными чертами первого человека являются самостоятельность и креативные способности [564, с.12–30, 74–101]. Так, первый человек приносит людям, говоря словами отечественного писателя *Д.С. Плотке-Данина* (1914–2000), “новое возникающее понимание действительности <...> как *жизнеспособного сочетания несочетаемого*” (цит. по [670, с. 19]). Очевидно, что обновление понимания действительности имеет парадигмальный масштаб. А такой поворот не может не быть связан с изменением самой цели *Z* деятельности (см. рис. 13).

Естественно, что “имена даёт первый человек” [564, с. 163]. Вспомним, что у античных греков $\eta \text{ ονομαστικη τεχνη}$ – искусство давать имена [43, с. 888] – выделялось как особый дар, поскольку имени и именованию приписывали магическое начало. “Именем и именами пронизана вся культура сверху донизу, – резюмирует *А.Ф. Лосев*. – Без имени мир превратился бы в глухую бездну тьмы и хаоса, в котором никто ничего не мог бы ни различить, ни понять <...>. С именами начинается разумное и светлое понимание, взаимопонимание <...>”. При этом “реальное имя только тогда имя, когда оно содержит в себе смысловую силу, *направленную в определённую сторону*” [671, с. 114].

Творчество в культуре немислимо без коммуникации (как и жизнь социума вообще [672]). А она требует от удачливого исследователя построить словесную модель обнаруженного им феномена, чтобы выразить нечто существенно новое. И ситуация языковой креативности, в какую он, тем самым, оказывается ввергнут, “находится на пересечении многих сопряжённых областей куль-

турной жизнедеятельности” [671, с. 5]. Кем же тогда выступает творческий субъект в акте имянаречения? Вспомним: он ни мало ни много выполняет миссию культурного героя; он воспроизводит миф!

По-видимому, архетипальная фигура “второго человека” согласуется с автором изобретения +2-го уровня или –2-го уровня, когда, например, предложенная первым человеком высокая цель *Z* достигается недопустимыми средствами *Q*: недопустимыми с точки зрения морали, экологии, экономики и т.д. Прочитируем *А. Григоряна*: “Я бы сказал так: все беды от противостояния первого и второго человека в отсутствие третьего. То есть в отсутствие диалога” [564, с. 129]. В аспекте истории творческих достижений, а также их оценки *post factum* нередко особую остроту приобретает характер отношений между “первым” и “вторым” человеком. По выводу *М.М. Пришивина*, в реальной жизни часто активность второго человека влечёт мену местами, ролями, даже именами с первым, т.е. инверсию. Почему возникает конфликт? Потому что сталкиваются два принципа, два порядка: временной³⁰⁴ (он же природный, исторический, онтологический) и социальный (иерархический). Благодаря существованию социального порядка “второй человек выходит первый человек” (у *Достоевского*): первый – не во временном смысле, а по важности, значимости в данной ситуации [564, с. 9].

Здесь различим ещё третий порядок, непосредственно относящийся к методологии творчества: когнитивный, или личностный. *А. Григорян* полагает, что при таком порядке *первое* есть нечто элементарное: точка, атом, индивид, т.е. логически либо когнитивно исходное (аксиомы, постулаты, принципы). *Второе* же есть нечто производное, семантически или логически сложное: таковы научные термины “концепт”, “конструкт”, “импликатор”, “логический вывод”. В процессах познания, напомним, логичес-

³⁰⁴ Древний римлянин назвал бы его *примордиальный* (от лат. *primordium* – первое (самое) начало, происхождение < *primo* – вначале, сначала, сперва (во времени) + *ordo* – ряд, порядок, надлежащая последовательность), или просто: *примордиум*. – Авт.

кий порядок есть переход от простого к сложному, а в пределе – от простейшего, атомарного до всеобщего, вселенского [564, с. 10].

“Третий человек” в самой общей характеристике есть посредник (скажем, судья, свидетель, вестник, критик, переводчик, толкователь, дипломат, торговец, сводник, разлучник). Кроме того, будучи последующим во времени, третий занимается восстановлением, реконструкцией – в самом широком смысле. Часто функция третьего – отвечать на вопросы второго [564, с. 359, 362, 367, 368]. Будем исходить из посреднической, медиаторской позиции третьего человека в творческом поле. Тогда с широтой и многообразием занятий третьего по использованию ресурсов R и отходов W (созданных усилиями первого и/или второго человека) правомерно ассоциировать диапазон уровней новаций: от +1-го либо –1-го до 0-го включительно (рис. 13). Добавим, что “третий человек” часто выступает как средний (в противоположность гению с его крайностями), нормальный, культурный (исполнитель устоявшихся культурных канонов), здоровый, обыкновенный, посредственный [564, с. 405–406]. Потому его позиция на шкале (рис. 13) находится от +1-го либо –1-го до 0-го уровня.

И ещё. Симметрия между уровнями –2 и 2, –1 и 1 закономерна! Люди на этих уровнях создают одинаковый набор новаций, **хотя в противоположных, с точки зрения морали, направлениях**. Кто-то создаёт и/или совершенствует целенаправленные системы деятельности и их компоненты для людей, а кто-то приспособливает их для собственной выгоды. *И. Губерман*, шутя, обрисовал это положение вещей в четверстишии:

Таланту ни к чему чины и пост,
Его интересуется соль и суть.
А те, кто не хватают с неба звёзд,
Стараются навешать их на грудь.

Признаем: чтобы навесить “звезду на грудь”, необходимо обладать достаточным (нередко, эквивалентным!) умением и навыками, дабы разобраться в созданном Талантом результате и переориентировать под аморальные цели. Ведь качество изобретательских идей постоянно меняется в сторону их усложнения. Ergo,

правильно оценить их и переориентировать на достижение маскировочных, паразитических и деструктивных целей может далеко не всякий, для этого тоже нужна творческая работа, но за вычетом морали.

Кража интеллектуальной собственности тоже требует интеллекта... Многочисленные свидетельства истинности нашей печальной сентенции недоверчивый читатель может собрать е.г. в трудах [673; 674]. Нелишне заметить, что даже столь неприглядные поступки оказываются одним из механизмов саморегуляции ЦСД науки [675].

Рискуя утомить читателя разъяснениями ценностной асимметрии изобретений на рисунке 13, оставим ему – в качестве морального императива – ещё одну сентенцию. Она принадлежит биографу *М. Хайдеггера*: “<...> мышление не произвольно <...> оно должно подчиняться необходимости, а одним из видов необходимости является обязанность блюсти возможность быть человеком” (*Fr. Fedier*, 1988) [499, с. 148].

* * *

В главе 3, пользуясь телеологическим подходом, мы увидели, что механизм творчества универсален. Но различные цели *Z* субъектов творчества приводят к разным – по отношению к существующим целенаправленным системам деятельности – результатам. Из наших исследования вытекают критерии и алгоритм определения уровня (и его “знака”: + или –) творческой деятельности субъекта.

Заключение к главе 3

Предложена типология творческой деятельности человека, отличающаяся тем, что:

1. Типология построена на базе телеологической теории информации;
2. Для широты охвата всех случаев генерации информации в неё включены изобретения, не повышающие ценности информа-

- ции (изобретения 0-го уровня) и снижающие ценность информации (изобретения –2-го и –1-го уровней);
3. Уровень социального и/или технического либо социотехнического изобретения определяется способностью субъекта изменять компоненты целенаправленной системы деятельности: ресурсы, побочные продукты, операторы и цели;
 4. Уровни новаций и способность субъекта изменять компоненты целенаправленной системы деятельности связаны между собой.

Глава 4

АКСИОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА

Эволюция – процесс структурной реорганизации во времени, в результате которого возникает форма или структура, качественно отличающаяся от предшествующей формы.

Х.Й.М. Классен

Привить древо познания к древу жизни.

Г.С. Кнабе

Понимание творчества, бытующее как в гуманитарных, так и естественных науках, упрощённо отводит главные роли в социальной эволюции Гениям и Талантам. Между тем, стоит уяснить раз и навсегда, что социальная эволюция была бы невозможной, если бы не совместная работа **всех**, описанных в предыдущей главе субъектов творчества. В противном случае ненужные субъекты и информация, кодирующая их деятельность, просто отсеялись бы в ходе естественного отбора. Этот тезис очевиден с позиций телеологической теории информации, но чтобы ещё раз убедительно его доказать, обратимся к логистической и синергетической моделям развития целенаправленных систем деятельности.

Начнём с того, что напомним: жизнь – это возникновение всё новых содержащих информацию объектов, материальные компо-

ненты которых обеспечивают её воспроизведение во всё более разнообразных и сложных ситуациях (тезис б), и процитируем И.В. Гёте: “Жизнь – прекраснейшее изобретение природы, а смерть – её искусственное средство, чтобы иметь много жизни” (цит. по [676, с. 16]). Поэтому рассматривать и понимать суть субъектов творчества можно только в динамике, взяв их в качестве участников процесса вечного обновления целенаправленных систем деятельности. Для этого обратимся к так называемой логистической кривой развития систем.

4.1. Субъекты изобретений на логистической кривой развития системы

Чтобы быть собой, нужно быть кем-то.

Ст. Ежи Лец

Рассмотрим роли, которые в жизни целенаправленных систем деятельности играют субъекты изобретений от -2 -го до $+3$ -го уровней. Для этого обратимся к динамике жизни ЦСД. Эта динамика, как мы указывали в предыдущей главе, определяется логистической кривой роста, или S -образной кривой (п. 3.2). S -кривая имеет три участка на каждом из которых наибольшей ценностью обладает своя специфическая информация:

- на стартовом участке (рис. 14, а) эта информация определяет способы построения операторов для достижения новых целей, что увеличивает вероятность *появления* ЦСД 1-го рода;
- на участке быстрого роста (рис. 14, б) это информация, которая увеличивает вероятность *превращения* ЦСД 1-го рода в ЦСД 2-го рода;
- на участке стагнации (рис. 14, в) это информация, позволяющая оптимизировать потребление ресурсов сложившейся системой и рециклировать её побочные продукты настолько, насколько это возможно для продления этой фазы (гомеостатической фазы, как сказали бы биологи).

В соответствии с типологией субъектов творчества каждому из

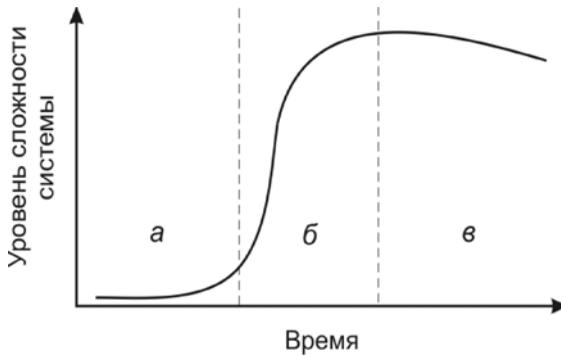


Рис. 14. Логистическая кривая жизни целенаправленной системы деятельности: а — стартовый участок; б — участок быстрого роста; в — участок стагнации

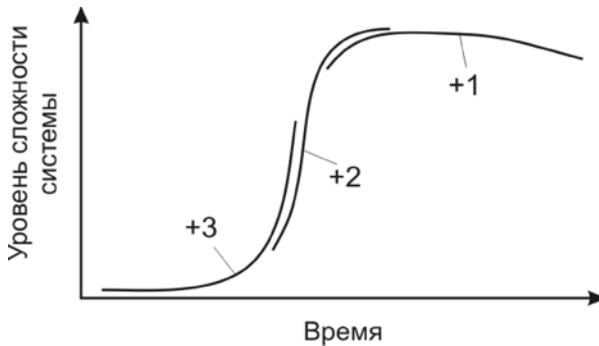


Рис. 15. Специализация субъектов творчества на обеспечении различных фаз развития целенаправленной системы деятельности. Цифрами обозначены уровни изобретений, соответствующих каждой из фаз эволюции ЦСД

перечисленных участков можно поставить в однозначное соответствие своего субъекта творчества (рис. 15).

Действительно, предложить новую цель, оператор для её достижения и создать на этой основе целенаправленную систему 1-го рода означает совершить изобретение +3-го уровня. Поэтому на получении информации для стартового участка специали-

зируются Гении (рис. 15, участок “+3”). Далее, когда репликатор 1-го рода сформирован, для обеспечения его надёжного воспроизводства требуется дополнительная информация, которая максимально увеличивала бы вероятность достижения поставленной Гением цели. Этим успешно занимаются Таланты до тех пор, пока не будет создан репликатор 2-го рода. Часть пути они могут проходить вместе с Гениями, до тех пор, пока нуждаются друг в друге. Гений приучает Таланта к новой цели, которая поначалу даже для Таланта выглядит “еретической”.

Может быть и иначе. Скажем, Гений создаёт репликатор 1-го рода или оператор для нового целевого звена и полностью заканчивает работу. А Талант сразу или спустя некоторое время, но только тогда, когда цель, сформулированная Гением, начинает восприниматься им/обществом не как еретическая, подхватывает развитие, опять-таки для того, чтобы осуществить переход от ЦСД 1-го рода к ЦСД 2-го рода (рис. 15, участок “+2”).

Талант способен и далее активно участвовать в судьбе ЦСД, закладывая основы её экономического функционирования, но с этой ролью он справляется хуже Мастера, который следит за экономическим функционированием ЦСД на этапе стагнации (рис. 15, участок “+1”). Соответственно, на разных участках *необходимы в нужных пропорциях* изобретения +3-го, +2-го и +1-го уровней. Ситуации, изображённые на (рис. 15), иллюстрируются выразительными сюжетами из истории и отрывками из литературных произведений, входящими в книгу А. Григоряна [564, с. 12–358].

В п. 3.2 мы писали: стагнация опасна тем, что на любом этапе её система рискует столкнуться с системным кризисом, например, при истощении ресурсов R , невозможности рециклировать и/или удалить побочные продукты W , порождаемые деятельностью ЦСД, и т.д.³⁰⁵ Любая мелкая нестабильность во внешней среде способна спровоцировать деградацию ЦСД на участке стагнации. В этот момент спасти положение могут изобретения +3-го уровня. То есть тогда, когда появляется *потребность в альтернативных целях и операторах для их достижения*. Если повезёт (на

³⁰⁵ Об этом мы тоже много писали в [178].

помним: мир информации является вероятностным, что отражено в формуле (2)), они станут базой для нового перехода от сложившейся системы, достигшей потолка своего уровня сложности, к системе, уровень сложности которой возрастет.

Особо следует отметить, что проторепликаторы, придуманные Гениями, как правило, не рассчитаны на преодоление конкретного системного кризиса. Этот факт нередко упускают из виду, считая Гения фигурой, которая способна предвидеть ход развития человечества, планомерно придумывать новые цели развития и создавать на этой основе *полезные* для общества репликаторы. Это в корне неправильно, если учесть, что мир информационных систем имеет вероятностный характер [26; 88; 89]³⁰⁶.

Вспомним пример с появлением ЦСД биржи: мы подчёркивали, что субъект этого социального изобретения:

- 1) не планировал свою новацию специально;
- 2) не был застрахован от того, что новый репликатор не приживётся в обществе. То есть судить заранее о том, будет ли изобретение биржи полезным и ценным для общества, было нельзя!

К аналогичным выводам приходят современные социологи, изучающие социокультурную эволюцию. Например, завершая монографию “Социальная эволюция: факторы, закономерности, тенденции”, *А.В. Коротаев* пишет, что при рассмотрении конкретных случаев воздействия систематической деятельности людей по приведению сущего в соответствие с должным (т.е. речь о целенаправленной деятельности. – *Авт.*) на социокультурную эволюцию “значимые результаты такого воздействия **не всегда** оказы-

³⁰⁶ А прогос, приблизительно так полагал австрийский прозаик и мыслитель *Р. Музиль* (в наши дни порой называемый гениальным писателем). В сборнике “Афоризмы” (1935–1937) читаем: “Не следовало бы говорить: гений на столетие опередил своё время. Людям такое очень неприятно слышать, это заведомо настраивало их против всего гениального. И плодило всё новых дураков, укрепляя их в своём самомнении. К тому же это ещё и неправда, по меньшей мере отчасти: ибо именно в гениальных личностях воплощается дух их времени – пусть и против их воли, без их ведома. Вероятно, правильной, да и более педагогично было бы говорить, средний человек на столетие отстаёт от гения” [677, с. 199].

ваются предусмотренными самими субъектами этого воздействия” [678, с. 190].

Таким образом, новые цели и новые проторепликаторы придуманы не потому, что “так нужно” социальной эволюции, для выполнения какого-то заранее придуманного Гением или даже Создателем плана, а потому, что Гении **не могут их не придумывать**. Это то, что они умеют делать лучше всего! Нет здесь никакого креационизма! И если культурная среда позволяет сохранять придуманные Гениями прототипы культурных образцов (проторепликаторы), то в момент наступления системного кризиса они *оживают*, и между ними начинается конкуренция:

Последствия творческой активности реальных изобретателей культурных образцов (в историческом плане) лучше всего передать словами *Ф.А. Хайека*, нобелевского лауреата по экономике: “Большинство шагов в эволюции культуры было сделано индивидами, которые порывали с традиционными правилами и вводили в обиход новые формы поведения. Они делали это не потому, что понимали преимущества нового. На самом деле новые формы закреплялись лишь в том случае, если принявшие их группы преуспевали и росли, опережая прочие” [679, с. 237].

(?) Не таково ли, например, изобретение живописи, “когда впервые была обведена линиями человеческая тень” [680, с. 8]?

Близкую мысль об эволюционном отборе самоописаний общества выражает *Н. Луман* [681, с. 194–195]. Согласно *Ф.А. Хайеку*, цивилизация оказывается возможной в основном благодаря подчинению врожденных животных инстинктов нерациональным обычаям, т.е. репликаторам, в результате чего складываются упорядоченные человеческие группы всё больших размеров [679, с. 229].

Об этом процессе в эволюционной биологии говорят как об **арогенезе (или ароморфозе)**³⁰⁷, в ТРИЗ – как о **переходе системы в надсистему**, а в кибернетике – как о **метасистемном переходе**³⁰⁸. Но с точки зрения ТТИ речь идёт об одном и том же – об исчерпании информационной системой ресурсов для **устой-**

^{307–308} См. сноски на стр. 363.

чивой репликации в условиях нестабильной внешней среды и необходимости внесения коренных изменений в семантику информации, накопленной в системе и кодирующей построение операторов информации. Это возможно только в системе с новыми целеустановками³⁰⁹, которые, кстати говоря, могут оказаться практически нереализуемыми. Но именно поэтому на данном этапе развития ЦСД *какие-то* из разнообразных “заготовок” Гениев, специализирующихся на репликаторах и операторах для новых целевых звеньев, могут оказаться полезными, а *какие-то* – нет. В лучшем случае возникнет новая ЦСД, а на эволюционной кривой появится новая ветка (рис. 16). Такой ход развития в эволюционной биологии называется прогрессивной эволюцией системы.

Теперь обратимся к ролям, которые играют в эволюции системы субъекты изобретений от –2-го до 0-го уровней. Общая черта этих изобретений – *они невозможны, если ЦСД ещё не сложилась*. Ведь суть изобретений –1-го уровня – паразитизм на существующей системе. “Паразит разумный”, в общем-то, заинтересован, чтобы система, на которой он паразитирует, сохраняла работоспособность. Это мы обсуждали выше. В силу того, что субъект изобретений –1-го уровня может работать не только с ресурсами *R* и побочными продуктами *W*, но и с операторами информации *Q*, его изобретения сопровождают эволюцию системы на участ-

³⁰⁷ Термин *А.Н. Северцова* (от др.-гр. $\alpha\eta\rho$ – воздух + $\gamma\epsilon\nu\epsilon\sigma\iota\varsigma$ – происхождение + $\mu\omicron\rho\omicron\phi\eta$ – форма) – приспособление общего характера, благодаря которому биологический таксон поднимается на принципиально новую ступень развития (например, приспособление живых существ к полёту, появление теплокровных организмов) [682]. Таксон (от лат. *taxare* – оценивать) – группа объектов с некоторой общностью свойств, занимающая отдельное место в иерархической систематике.

³⁰⁸ Термин *В.Ф. Турчина*, советского учёного и политического диссидента 1970-х гг.: “Систему, состоящую из управляющей подсистемы *X* и управляемых ею многих однородных подсистем *A1, A2, A3, ...* мы назовём метасистемой по отношению к системам *A1, A2, A3, ...* Переход с этапа на этап мы назовём, следовательно, метасистемным переходом” [683, с. 59]. Др.-гр. *meta* – за пределами.

³⁰⁹ Иногда новая цель не формулируется, а берётся в лизинг у других ЦСД (об этом мы писали в списке стандартов на социальное конструирование [178]).

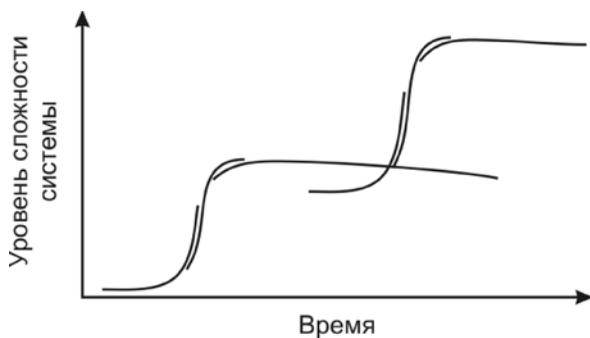


Рис. 16. Цепочка развития системы

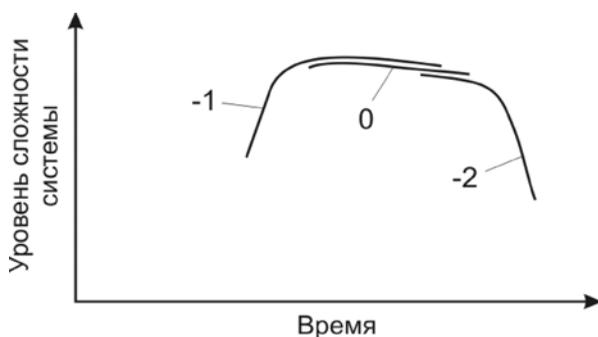


Рис. 17. Специализация субъектов творчества на обеспечении различных фаз развития целенаправленной системы деятельности. Цифрами обозначены уровни изобретений, соответствующих каждой из фаз эволюции ЦСД

как быстрого роста и стагнации (рис. 17, участок “-1”). В чём это проявляется в жизни?

☒ *Конкурсы инноваций.* Пусть Гений создал репликатор 1-го рода, а Талант намерен сделать на его основе ЦСД 2-го рода. То есть сделать его общественно полезным, сиречь устойчиво тиражируемым репликатором. В этот момент на сцене нередко появляется Хитрец (субъект изобретения – 1-го уровня), который при-

думывает ту или иную форму узаконенного воровства результатов Таланта.

Так, Хитрецы из госслужащих организуют разного рода тендеры, конкурсы инноваций, на которых слушаются предложения Талантов по организации той или иной целенаправленной системы деятельности. Допустим – ЦСД дистанционной диагностики дефектов в стенах зданий и металлоконструкций, ЦСД ёмкого формата записи логической информации, ЦСД нового использования побочных продуктов, ЦСД оригинальной системы добычи энергии и т.д. и т.п. Если Хитрецы чувят, что какой-то из репликаторов Таланта “пахнет деньгами”, то они выдают Таланту средства на репликацию новой ЦСД, но теми или иными способами подключаются к деятельности репликатора, который создаёт Талант. Возникший симбиоз, хотя и ущемляет права Таланта на результат, но, тем не менее, полезен обоим субъектам взаимодействия: очень часто Талант просто не сумеет найти достаточно денег для своей работы, если ему не поможет в этом Хитрец (богатый ли инвестор или чиновник, распределяющий государственные средства).

Вот один из распространенных способов (анализ форм паразитизма не входит в нашу задачу): чиновники областных администраций выделяют Талантам деньги для проведения опытно-конструкторской работы и сертификации нового репликатора. Без этого, согласно закону, новинку нельзя ни тиражировать, ни продавать. То есть без этого ЦСД 1-го рода не станет ЦСД 2-го рода, не будет легитимной. И, хотя чиновники-хитрецы, выделяют на проекты не свои, а государственные деньги, тем не менее, нередко в условиях конкурсов встречаются пункты, согласно которым по завершению Талантом работы, созданная им интеллектуальная собственность принадлежит не только ему, но и чиновникам! Возможны и более простые формы “тихого грабежа”: от взяток до “откатов” членам комитета, который проводит конкурс. Само собой разумеется, что понятие “конкурса” при этом выхолащивается. Это обстоятельство, как мы писали выше, является своего рода *маркером* наличия в целенаправленной системе деятельности паразита.

Субъекты изобретений 0-го уровня специализируются на но-

вазиях, которые не повышают вероятность достижения цели и не обладают способностями к Q -новациям. Соответственно, их изобретения сопровождают ЦСД только в стадии стагнации (рис. 17, участок "0"). Почему же ЦСД допускает новации, которые не повышают вероятности достижения цели? Потому что они *оправдывают её пребывание в гомеостатическом состоянии*.

Этому служат "дугие" показатели производительности и прочности системы. Взять показатели стагнирующей ЦСД и представить их так, чтобы ЦСД выглядела, словно она всё ещё находится на участке роста, – это тоже изобретательская задача! И тут работают не только бюрократы, но и целые коллективы статистиков, политологов, идеологов. По сути дела, если бы ЦСД на этом участке развития не нуждалась в обоснованиях своей "избранности", "демократичности", "эффективности" и т.п., призванных замаскировать факт "исчерпанности" системы как формы социальных взаимодействий, то не были бы изобретены *идеологические целенаправленные системы деятельности*. Их функцией является маскировка стагнации в системе, т.е. целенаправленное изобретательство на нулевом уровне. Результаты их работы нам хорошо известны: это умозрительные концепции "американской мечты" в США, "неизбежности коммунизма" в СССР, "рая в загробной жизни" в религиях и т.д. и т.п. Все они появились в исторических условиях, когда требовалось замаскировать, демпфировать или оправдать гомеостатическую стадию в развитии ЦСД (религиозной, государственной, корпоративной).

Осталось понять роль изобретений –2-го уровня в социокультурной эволюции. Эти изобретения делают революционеры, способные на R -, W -, Q -новации и, соответственно, на создание репликаторов 1-го и 2-го рода для разрушения существующих ЦСД. Чем выше сложность разрушаемой ЦСД, тем большее удовольствие они получают. Поэтому *действуют они преимущественно на участке стагнации системы*, начиная свою атаку с критики (см. пример "Деконструкция культуры") ради самой критики, используя нестабильность системы в этой ситуации, чтобы "раскачать лодку", "раздуть пламя войны", т.е. попросту для деструкции ЦСД.

При этом изобретательность Революционеров кажется, неисчерпаема:

■ *Скандал с транзитом газа через Украину в начале 2008 г.* В марте 2008 г. президент Украины *В. Ющенко* побывал в Москве и договорился с президентом России *В. Путиным* о поставках и транзите газа через Украину. Но переговоры были сорваны, потому что премьер-министр Украины *Ю. Тимошенко* его не подписала, мотивируя свой поступок тем, что в тексте контракта было записано “поставка газа **на** Украину”, а по нормам украинского языка следовало бы писать “поставка газа **в** Украину”. Тем самым, был поставлен жирный крест на цивилизованном решении проблемы внешнего долга Украины за полученные ею энергоносители, и поставлена под угрозу стабильность экономики в Европе, которая примерно на 40% зависит от транзита газа из России.

И всё это – одним росчерком пера. Обсудить своё решение лично с *В. Ющенко* *Ю. Тимошенко* не потрудилась. И общалась с ним при помощи так называемых “открытых писем”, вывешиваемых на её агитационном web-сайте. Где в сотый раз объясняла украинскому народу, какая она молодец. Изобретательно? Да. На пользу ли это Украине, Европе и России? Нет. А могло ли быть иначе? Нет. Ведь ЧЧ:

- 1) пишет законы от первого лица и считает свои законы идеальными – *Ю.Тимошенко* действует так, как будто никто, кроме неё, в государственном аппарате не имеет права принимать решения;
- 2) полагает, что предлагаемые ею “законы” – правила игры – созданы с лучшими намерениями.

Любимая фраза *Ю. Тимошенко*: “Я действую на благо Украины”, – конечно, бред; ведь ЧЧ:

- 1) считает, что его законы требуют автоматизма исполнения, т.е. ему не нужны люди, и он не понимает их нужд, поскольку люди для него – пешки, карты, разменная монета, оловянные солдатики, исполнители;
- 2) использует стагнацию ЦСД украинского государства для атаки

на неё. Так же, как вирусная частица использует слабость иммунитета в организме.

Объединив диаграммы с рисунков 15 и 17, мы получим так называемую *развилку* в точке бифуркации (рис. 18) [110, с. 42]. В синергетике термин “точка бифуркации” означает, что нелинейная динамическая система, будучи в состоянии, далёком от равновесия, оказывается на перекрёстке нескольких путей в будущее. Из-за неустойчивости система весьма чувствительна к действию слабых флуктуаций – случайных возмущений.

Множество таких флуктуаций действуют на систему хаотично, несогласованно между собой (т.е. *некогерентно*³¹⁰). Собственно, в терминах синергетики, изобретения Чёрного человека направлены на то, чтобы хаотизировать систему, и, воспользовавшись этим, уменьшить её уровень сложности.

Зная, что у субъектов изобретений – 1-го уровня есть своя функция в ЦСД; маскировочная в период стагнации ЦСД, – впору задать себе “неполиткорректный” вопрос. **Может быть, революционеры – это тоже не случайный, а даже необходимый элемент социальной эволюции?**

Ответ станет понятен, если вспомнить то, как мы определили Гения. Гений не может поступать безнравственно, т.е. не может разрушать существующую ЦСД, даже если видит, что данная система, как театр на Таганке – по *В.С. Высоцкому*, – себя исчерпала. Гений не поднимет руку на сложившийся порядок вещей, не станет разрушать ради того, чтобы *самому* возвыситься. То есть именно по *Пушкину*: Гений и злодейство несовместны³¹¹.

В нашей систематике остаётся только одна фигура, которая может это делать – Революционер (он же Людоед, Чёрный человек). Именно он направляет все свои усилия на то, чтобы хаотизи-

³¹⁰ От лат. *cohaerere* – вцепляться, прочно прикрепляться.

³¹¹ Если услышите, как кто-то отстаивает противоположную точку зрения, спросите себя, не новый ли Чёрный человек перед вами? Он может быть переродившимся Гением, этот сценарий мы обсудим позднее. Но не Гением и Чёрным человеком, одновременно.

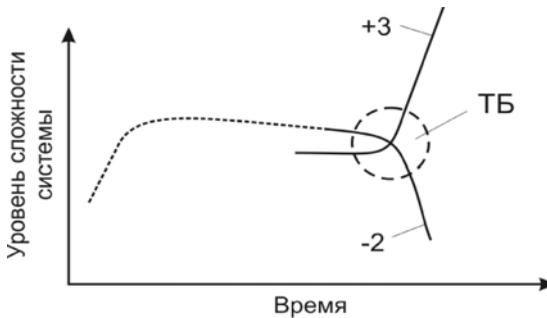


Рис. 18. Развилка в точке бифуркации: плюсом и минусом указаны различные ветви прогрессивной и регрессивной эволюции системы, ТБ – точка бифуркации

ровать систему, вышедшую на относительно стационарный уровень репликации, лишить её устойчивости, толкая в пропасть³¹².

Что характеризует “точку”³¹³ бифуркации? Вблизи неё и в ней происходит конкуренция репликаторов за максимальное число актов самовоспроизведения в системе. Победу в конкуренции приносит случай. Именно так, по известной формуле И. Пригожина и И. Стенгерс: “порядок из хаоса”, – рождается новое состояние системы. Если, в нашем сюжете, побеждают репликаторы Гениев, то получаем выход системы в надсистему, арогенез. Этот вариант мы обсудили выше.

Если же побеждают репликаторы разрушения, запущенные в ход Революционерами, то система либо гибнет, либо выходит на новый стационарный уровень существования, но её сложность уменьшается. В эволюционной биологии о таком поведении системы говорят как о регрессивной эволюции (или катагенезе [687]³¹⁴). Как она осуществляется?

По определению, репликаторы ЧЧ осуществляют:

- 1) деконструкцию имеющейся ЦСД;
- 2) элементы деконструированной системы, в полном соответ-

³¹²⁻³¹⁴ См. сноски на стр. 370.

ствии с работой вируса, становятся “строительным материалом” для размножения “вирусных копий” ЦСД Чёрного человека. Однако сил ЧЧ для адаптации компонентов разрушаемой им ЦСД к строительству его собственной ЦСД явно недостаточно. Поэтому, как ни парадоксально это звучит, тут ему на помощь приходят Мастера и Таланты, что можно отразить нисходящей ветвью эволюции ЦСД на рисунке 19.

Хотя тут нет ничего парадоксального. Революционер создаёт операторы или репликаторы, нацеленные на разрушение³¹⁵, а Та-

³¹² Судя по событиям отечественной истории после возвращения в Россию из эмиграции *В.И. Ленина* (апрель 1917 г.), *Л.Д. Троцкого* и бурной активизации деятельности их окружения, именно так всё и происходило у нас. А стремительного (за считанные месяцы!) необратимого снижения уровня сложности (рис. 19) российской социокультурной ЦСД большевики достигли радикальными мерами. Фактически, мер было четыре: α) физическое уничтожение творческого, образованного, мыслящего слоя органами ВЧК, β) устрашение его с помощью террора и голода, что парализовало волю к сопротивлению, γ) помещение недовольных либо потенциально непопулярных к советской власти в спешно организованные концлагеря, δ) изгнание за границу и в ссылку внутри РСФСР [162–164; 270; 557; 558; 586, с. 217–244; 684; 685]. Второй враг Революционера – печатное слово, один из механизмов поддержания и развития сложности социального организма. Слово истребляли с не меньшим размахом, чем граждан. По советским правилам, если размер личной библиотеки, не предназначенной для профессиональных занятий, превышал 400 томов, она подлежала изъятию. Историк и теоретик книжной культуры *В.А. Петрицкий* пишет, что в первые годы большевистской власти “национализированные библиотеки хранились в ужасном состоянии. Для освобождения занимаемого ими места Госиздат решил провести спешную разборку. Было отобрано ... до двухсот тысяч пудов книг для перемола на бумагу” [686, с. 22]. Не приходится сомневаться: то, что потом напечатали на многострадальной бумаге, в свою очередь, снижало уровень сложности ЦСД общества, е.г. в сфере (само)образования. Смысл рисунка 19 раскрывает также характеристика ЧЧ у *Вл.Н. Ильина* (1960): “Революции переживаемой эпохи делают НЕДОУЧИВШИМИСЯ ПСИХОПАТАМИ и МОРАЛЬНО-ЭСТЕТИЧЕСКИМИ ДЕГЕНЕРАТАМИ. Они и приносят с собой соответствующие им «ценности» и «ведущие образы»” [584, с. 493].

³¹³ Мы ставим кавычки, поскольку точка – это идеальный математический объект, locus нулевого порядка, а в реальности, конечно, locus не может быть нулевым.

³¹⁴ От греч. *κατα* – движение вниз + *γενεσις* – образование и развитие.

³¹⁵ См. сноску на стр. 371.

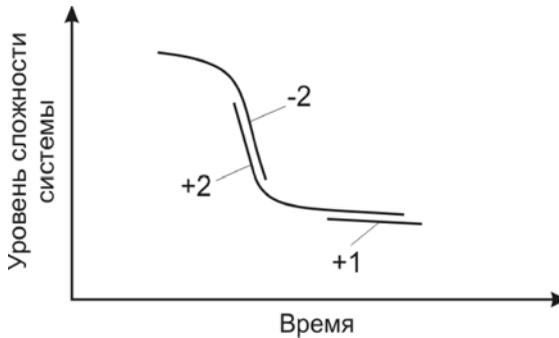


Рис. 19. Регрессивная эволюция целенаправленной системы деятельности

лант и Мастер просто “доводят их до ума”: Талант увеличивает эффективность “чёрного” репликатора настолько, чтобы тот стал репликатором 2-го рода, а повышением эффективности репликации последнего до возможных – в данных условиях – пределов занимается Мастер³¹⁶. То есть, они делают с “отрицательным” репликатором Революционера то же самое, что делали бы с “положительным” репликатором Гения. Они заняты своим обычным делом. С функциональной точки зрения здесь нет противоречий.

Если снова оглянуться на последствия развала, вызванного Февральской революцией и удесятерённого Октябрьской, то исторической иллюстрацией к содержанию рисунков 18 и 19 будет обобщение, принадлежащее, например, *Ф.Д. Крюкову* (1870–1920),

³¹⁵ “<...> первому периоду октябрьской революции, в которой проявилась с наибольшей степенью интенсивности СУТЬ, «ДУША» революции. не только не присуще явление ШЕДЕВРА, МЕЙСТЕРШТЮКА (от нем. Meisterstück – образцовая работа. – Авт.), что столь характерно для искусства; но сам этот период истребительно враждебен ШЕДЕВРУ, МЕЙСТЕРШТЮКУ, каково бы ни было его содержание, и стремится всеми доступными ему средствами истребить всякий шедевр, в чём бы и где бы он себя ни проявил”, – свидетельствует *Вл.И. Ильин* [584, с. 493–494],

³¹⁶ Таковы, скажем, знаменитые бандиты, садисты, душегубы, реализовавшие себя в гражданской войне на Украине 1917–1922 гг. [688; 689]. Ряд из них, е.г. *Г.И. Котовский*, до сих пор – её официальные “герои”: их именами опозорены названия многих улиц в РФ [690, с. 48–49] и по соседству.

прозаику, бытописателю донского казачества (недаром, по одной из версий, он считается истинным автором “Тихого Дона” [691]). Его статья от 10 августа 1918 г. в газете “Север Дона” начинается так, словно она подытоживает нынешнюю ситуацию: “Без преувеличения можно сказать, что в работе разрушения талантливая русская натура развернулась во всю ширь: развалено не только государство, строившееся тысячу лет, но чище татар «товарищи» с мозолистыми якобы руками истребили многовековую культуру, расточили огромнейшие национальные ценности, проплевали неопределимые природные богатства страны. Разорение выполнено артистически” [556, с.147]. С Ф.Д. Крюковым, не договариваясь, были солидарны многие его современники [206].

▣ *Французская научная деятельность времён Наполеона.* Показательно, как использовал 29-летний император “доставшихся ему в наследство” учёных: Мастеров и Талантов. Во время итальянской кампании 1796 г. он привлекает нескольких учёных “к весьма важному делу: надо было отобрать на завоёванных территориях ценные научные и художественные объекты и предметы для вывоза в Париж, культурную столицу мира” [692, с. 76]. То есть, что называется, забивать микроскопом гвозди. Другой пример. Учреждённый в то время Институт Франции быстро деградировал, а деградации его всячески содействовали именно Таланты и Мастера на службе у ЧЧ (*Наполеона*). В 1801 г., когда все их усилия по развалу французской научной ЦСД стали очевидны, известный химик и технолог и по совместительству министр внутренних дел Ж.-А. Шаталь “усугубил” развал, возглавив работу по подавлению инакомыслия в рядах учёных. “Немедленно отправить их (вольнодумцев. – Авт.) на эшафот или на галеры уже не представлялось возможным – и времена не те, да и народ всё приличный, интеллектуалы. Поэтому было решено реформировать Институт – причём весь!” [692, с. 77]. Кончилась реформа тем, что на научных заседаниях стало нечего обсуждать, т.е. в полном соответствии с рисунком 19 был разрушен алгоритм функционирования научной организации. Пришлось срочно создавать особый комитет, в состав которого вошли известные Таланты и Мастера, например, П.С. Лаплас, А.М. Лежандр, Ж. Кювье. “К июлю учёные мужи нако-

нец догадались, в чём дело. Оказывается, вся беда в том, что в стране развелось множество научных сообществ и издаваемых ими журналов, где оперативно публиковались научные статьи – вот поэтому-то и обсуждать на заседаниях Института стало нечего” [692, с. 77].

С другой стороны, занимать лояльную и даже откровенно подхалимскую позицию по отношению к сильным мира сего для Талантов и Мастеров времён любой регрессивной эволюции также вполне естественно. Ведь тогда они будут обеспечены работой, будут делать то, что им свойственно, а именно заниматься Q -, R -, W -новациями. В этом смысле весьма характерна позиция знаменитого Таланта *П.С.Лапласа*. Он объявил её перед членами Института в 1826 г., после того как в Институте была введена цензура: “Господа, изучающие неорганизованную материю, бесконечно малые величины, алгебру и арифметику! Кто дал вам право занимать теперь передовые позиции? <...> Именно тот, кто льстит великим мира сего, пользуется их благосклонностью и щедротами” (цит. по [692, с. 92]).

Здесь следует отметить, что нередко тип цивилизации автоматически накладывает на творческую личность ограничения, которые понуждают её работать в сложившейся ЦСД государства и его подсистемах. Так, *Ю.М. Лотман*, отвечая на вопрос об отличии русской цивилизации от западноевропейской, верно обобщил, что на Западе издревле существует так называемое *договорное сознание*. Все классы и сословия постоянно пытаются друг с другом договориться.

В России же, как описано ещё в “Домострое”:

Бог во вселенной,
Царь в государстве,
Отец в семье.

“Проблемы земной жизни русский человек не привык выделять из общей картины мироустройства. А с Богом договариваться невозможно. Тут не договор (ты – мне, я – тебе), тут вера, безусловное *вручение себя*. Целиком. Может быть, это кому-то сегодня не нравится; скорее всего, это не вписывается в новый “цивилиза-

ционный стандарт”. Но таковы исторические реалии” [693, с. 74]. В этой системе мироустройства всегда найдётся место и Талантам, и Мастерам, способным на “вручение себя”.

Скажем, *Лев Семёнович Термен* (1896–1993), виртуозный музыкант, физик-акустик, изобретатель первого отечественного электромузыкального инструмента – терменвокса³¹⁷ (1920, Петроград), создающего “аэрофонию”. Он был одновременно изобретателем нескольких аппаратов для электронного шпионажа. Наиболее известный – компактный подслушивающий жучок “Буря”, замаскированный под герб США. В 1931–1938 гг. он возглавлял акционерное общество по производству электромузыкальных инструментов в США. После возвращения на Родину он был арестован и отправлен в концлагерь, откуда вышел после смерти Сталина. Вся жизнь *Л.С. Термена* была его служением советскому государству и, вероятно, может быть образцом слепого патриотизма. Когда стала распадаться КПСС, он вступает в партию (раньше он этого сделать не мог в силу специфики своей работы). В ответе на вопрос,

³¹⁷ От лат. vox – голос. Громкость звучания в терменвоксе плавно регулируется расстоянием руки исполнителя до одной из антенн, а высота звука – расстоянием другой его руки до второй антенны. “Первая аэрофоническая сюита” для терменвокса с оркестром (1929) была написана другом *Л.С. Термена И.М. Шиллингером* (1895–1943). Его жизнь в ряде аспектов антисимметрична терменовской. Музыковед, композитор, поэт, математик, художник, владевший шестью языками, он был (одним из первых в СССР 1920-х гг.) энтузиастом джаза как “средства омоложения Европы” и пионером “электрификации музыки”. Разумеется, позиция *И.М. Шиллингера* вызвала негодование советских идеологов, формулировавших условия госзаказа на произведения искусства. “Шиллингер неоднократно допрашивался в ГПУ в 1928 году и решил уехать из страны при первой же возможности” [694, с. 159, 165]. Американский историк джаза в СССР пишет: “вдова Шиллингера рассказывала, что у Шиллингера были знакомые, работавшие в ГПУ, которых он называл убийцами” (цит. по [694, с. 185]). Композитор был вынужден эмигрировать в США. По словам историка, “последний телефонный звонок, полученный Шиллингером перед отъездом из Ленинграда, был от матери его близкого друга Дмитрия Шостаковича, которая обратилась к Шиллингеру с просьбой сделать всё возможное для того, чтобы организовать эмиграцию в Америку её сына” (цит. по [694, с. 165]). В США он вёл интенсивную творческую и педагогическую деятельность, плодотворно сотрудничал с *Дж. Гершвиным* и другими лидерами музыкального эксперимента [694].

зачем он это делает, Л.С. Термен краток: “Я обещал Ленину” [695, с.83]... А вот Гении неспособны на службу сложившимся ЦСД, поскольку они творят Z-новации, которые подрывают стабильность репликации ЦСД. И поэтому от них быстро освобождаются, теми или иными способами.

▣ *Происхождение трибологии.* Трибология³¹⁸ – научная дисциплина, занимающаяся изучением трения и износа частей и машин, а также поиском путей снижения негативных последствий от трения – была создана Талантами и Мастерами в ходе выполнения заказа германского военного командования. К 1914 г. на вооружении германской армии было несколько крупнокалиберных гаубиц, применявшихся для разрушения фортификаций в Мановиле (Франция), Пшемьсле (Польша) и Льеже (Бельгия). Людоедам из военного командования не терпелось использовать эти пушки шире, чтобы сеять панику среди мирного населения, бомбить города, находящиеся в глубоком тылу. Поэтому немецким заводам Круппа был сделан заказ на суперпушку, которая могла бы посылать снаряд на расстояние в 150 км. По мысли людоедов, это позволило бы разрушать Париж издали. В построенном орудии использовалась специальная взрывчатка, поэтому после каждого выстрела диаметр орудийного ствола увеличивался. Это вынуждало использовать снаряды разного калибра. Исследование свойств этого орудия, поиск решений для снижения износа материала ствола и создание методов точного измерения диаметра стволового канала оказались определяющими для рождения логической целнаправленной системы деятельности – трибологии.

Аналогично, в системе пониженной сложности, как только “чёрный” репликатор 2-го рода сформировался, становится возможной деятельность субъектов изобретений – 1-го и 0-го уровней (рис. 20). Пример – быстрое формирование с 1920-хх гг. словья “красной профессуры” в гуманитарных НИИ и вузах, которая занималась популяризацией, адаптацией для текущих политических задач и начётническим толкованием “священных” тек-

³¹⁸ От древнегреческого глагола τριβω – тереть, растирать.

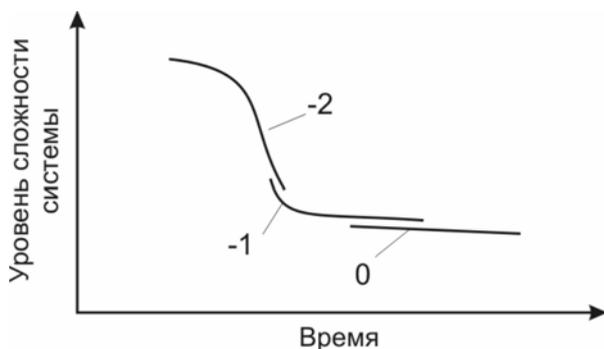


Рис. 20. Регрессивная эволюция целенаправленной системы деятельности

стов К. Маркса, Фр. Энгельса, В.И. Ленина, а позднее – И.В. Сталина и последующих генсеков.

Итак, использование S-кривой позволяет лучше понять функции различных субъектов изобретений в эволюции ЦСД;

Тезис 18. Эволюция целенаправленных систем деятельности сопровождается и направляется чередой специфических изобретений. На участке зарождения новой ЦСД – это конкурирующие изобретения +3-го и -2-го уровней, на этапе развития – это конкурирующие изобретения +2-го и -1-го уровней, а на этапе стагнации – это конкурирующие изобретения +1-го и 0-го уровней.

Данный тезис, в целом, отражает диалектику развития любой ЦСД на каждом этапе. Движущей силой развёртывания каждой из фаз логистической кривой являются противоречия между субъектами изобретений указанных уровней.

Так как процессы конкуренции репликаторов в точке бифуркации случайны, то прогнозирование послебифуркационного развития системы является делом неблагодарным, а то и шарлатанством. Репликатор³¹⁹, случайно вырвавшийся вперёд в точке бифуркации, самовоспроизводится в лавинном темпе, используя

³¹⁹ См. сноску на стр. 377.

ресурсы системы и опережая конкурентов. Тем самым, он становится инициатором самоорганизации в системе [31]. Это означает, что далее в актах самовоспроизведения в системе копируется преимущественно один и тот же репликатор. И все тиражируемые репликаторы действуют на систему согласованно в пространстве и во времени, (или, как говорят, *когерентно*). Поэтому в ней <на некоторое время> устанавливается новый, устойчивый порядок, перед тем как даст о себе знать фаза стагнации.

4.2. Необходимость обновления теории развития творческой личности

*Всегда оставаться неудовлетворённым:
вот суть творчества.
Жюль Ренар*

*Свобода существует только в момент твоего
действия на самого себя.*

Ф. Гиренок. “Удовольствие мыслить иначе”

*Чтобы познать себя, надо себя переделать.
Притисывают Г. Ландау*

Обратимся к дискуссии о теории развития творческой личности (ТРЛ).

То, о чём пойдёт речь в этой главе, носит острый и дискуссионный характер. Выводы, к которым мы придём, могут показаться кому-то неприемлемыми, неудобными и парадоксальными. Признавая за собой способность ошибаться, мы призываем читателей к дискуссии. Наши координаты вы можете найти в конце книги. Мы надеемся, что приведённые ниже рассуждения оживят дис-

³¹⁹ Напомним, что в социокультурной сфере репликаторами являются, в частности, *культурные образцы* – материальные и идеальные объекты, с которыми люди координируют своё восприятие, мышление, поведение, воображение. Репликация культурных образцов имеет место, например, в образовании. Воспроизводя культурные образцы, мы решаем стандартные проблемы, а также удовлетворяем свои культурные потребности: е.г. коммуникативные, эстетические, религиозные.

куссию по теории развития творческой личности, окажутся значимыми ориентирами для модернизации уже существующих теорий.

* * *

Было бы крайне несправедливо в разговоре о роли творчества в эволюции общества не обратиться к теории развития творческой личности (ТРТЛ) *Г.С. Альтшуллера*. Рассмотрим её положения и попытаемся выяснить, в каком отношении к телеологической теории информации они находятся. ТТИ будет средством нашей верификации правильности положений ТРТЛ, и, одновременно, средством восполнения пробелов в ТРТЛ.

В 1984 г., в Новосибирске, на конференции по ТРИЗ в рамках Сибирского отделения академии наук СССР, в результате дискуссии *Г.С. Альтшуллера* с разработчиками ТРИЗ были сформулированы качества, необходимые творческой личности (ТЛ). Согласно *Г.С. Альтшуллеру* и *И.М. Вёрткину* [397], это:

1. «Наличие значительной, новой и общественно полезной цели.
2. Наличие пакета рабочих планов, регулярный контроль выполнения этих планов.
3. Высокая работоспособность (в выполнении планов).
4. Хорошая техника решения задач, входящих в проблему.
5. Способность отстаивать свои цели, «умение держать удар».
6. Результативность: частичные положительные результаты уже на пути к цели» [397, с. 6].

Предполагалось [696; 697], что эти качества составляют минимальный набор для человека, который хочет не только создать идею, но и пройти все последующие шаги вплоть до построения и внедрения технологии на основе своей идеи. **Фактически, речь шла о качествах субъекта инноваций:** термин «нововведение» (инновация) начал широко употребляться в американской экономической литературе в конце 1960-х – начале 1970-х гг. для обозначения процесса, охватывающего все стадии научно-исследовательских работ: от идеи до создания нового продукта или процесса. Специалисты Баттелевского мемориального исследова-

тельского института справедливо отмечали, что нововведение (инновацию, в оригинале) надо трактовать шире отдельного изобретения или научного открытия [698, с. 7].

С точки зрения ТТИ, шесть качеств субъекта инновации должны максимально увеличивать вероятность того, что некая информация, раз появившись, со временем станет основой целенаправленной системы деятельности 2-го рода, т.е. собственно инновацией.

Но так ли это? **Реально ли, используя жизненную стратегию творческой личности, получить инновацию?** Наши дальнейшие рассуждения будут посвящены поиску ответа на этот вопрос.

Авторами ТРТЛ отмечалось, что научить решать задачи можно 50–70% слушателей курсов ТРИЗ, но если “из 100 слушателей 1–2 сформируют комплекс творческих качеств – это хорошо” [397, с. 6]. Этим, по нашему мнению, выражалась *тревога* и *обеспокоенность* создателя ТРИЗ тем, что даже те, кто обучился решать творческие задачи при помощи ТРИЗ, чаще всего оказываются неспособны на инновацию. Лейтмотив ТРТЛ – как “усовершенствовать” человека, чтобы он стал субъектом инновации (осуществил цепочку изобретений +1 → +2 → +3), а не был субъектом частных изобретений какого-то одного уровня.

Поэтому *Г.С. Альшуллер* и *И.М. Вёрткин* специально подчёркивали: “ТРИЗ – это тактика творчества. Воспитание комплекса шести качеств – оперативное искусство. **Нужна ещё и творческая стратегия на всю жизнь**” [697, с. 6] Вероятно это определило *взаимозависимые* компоненты создаваемой ими теории развития творческой личности:

- указанный список качеств творческой личности;
- понятие достойной цели у творческой личности;
- жизненную стратегию творческой личности (ЖСТЛ).

То есть ТРТЛ появилась из-за неудовлетворённости от использования ТРИЗ, из-за того, что даже вооружённый знаниями методов ТРИЗ человек нередко пасовал перед трудностями (их в ЖСТЛ обобщённо стали называть внешними обстоятельствами (ВО)),

сдавался, отступал, а идея оставалась идеей, прототип устройства прототипом, инновация же (в вышеуказанном **классическом** смысле) не складывалась. По меткому выражению *В.А. Королёва*, эта неудовлетворённость послужила поводом для выдвигания *Г.С.Альтшуллером* “гипотезы бесповоротного «САМООЗАДАЧИВАНИЯ» человека” [699, с. 247]. То есть воспитания такого изобретателя, который бы последовательно ставил перед собой новую (для себя) цель, потом озадачивался бы созданием на её базе ЦСД 1-го рода, а затем ЦСД 2-го рода. А преодолевал бы он эти этапы, используя инструментарий ТРИЗ, который без желания и воли человека к преодолению трудностей работает во многом вхолостую. Гипотеза оформилась в теорию развития творческой личности, притянув к себе соответствующие методы построения теории и факты, а именно: для проверки этой гипотезы авторами ТРТЛ был проведён анализ биографий творческих людей.

Выбор биографического метода был мотивирован следующим образом:

“Метод и план разработки – обычные для ТРИЗ. Изучение «патентного фонда» биографий выдающихся учёных, изобретателей, писателей, художников и т.д. Анализ и выявление наиболее сильных ходов, которые сделал тот или иной человек. Анализ слабых ходов. Наконец, анализ действия внешних и внутренних обстоятельств. Составление на этой основе сводного *алгоритма* (курсив наш. – *Авт.*), обобщающего опыт «игры» творческих личностей и позволяющего по возможности избегать ошибок. <...> Объединённый фонд истории и литературы потрясающе богат. Почему же есть бесчисленные описания отдельных случаев и нет обобщения – сводной игры? Видимо, это одна из уловок внешних обстоятельств: отсутствие сводной игры ослабляет позиции человека, заставляет его проходить через одни и те же ошибки. Впрочем, в изобретательстве тоже был патентный фонд, и не было сводной игры” [696, с. 146–147].

В результате анализа биографий были выделены инварианты – ситуации, в которых различные творческие личности в борьбе с внешними обстоятельствами действовали одинаково и добивались своих целей. Для удобства жизнь творческого человека была

метафорически представлена как шахматная партия, в которой ТЛ играет за “белых”, а внешние и внутренние обстоятельства (ВО) играют против ТЛ, за “черных”. Была отлично разработана система такой “шахматной” игры творческой личности с внешними обстоятельствами, а игра с внутренними обстоятельствами была отражена фрагментарно: “Партия максимальна: то есть человек играет в ней с максимальной силой (правда, мы исключили счастливые случаи: они бывают, но рассчитывать на них нельзя). Внешние обстоятельства играют не в полную силу: иначе человек проиграл бы на первых ходах, когда он ещё ничего не успел. Исключены из действия внешних обстоятельств несчастные случаи. Взят нормальный спокойный вариант. Это делает игру типичной, даже закономерной: с обеих сторон совершаются *неслучайные ходы* (курсив наш. – Авт.). Нормальный человек играет с нормальными внешними обстоятельствами, которым не подыгрывают ни стихийные бедствия, ни несчастные случаи, ни инквизиция... В жизни внешние обстоятельства не всегда играют против творческой личности. Иногда они подталкивают человека к творчеству, помогают на том или ином этапе. Но мы рассматриваем «сводную» партию, она должна быть составлена из предположения, что человек максимально стремится к цели (а затем – к надцели и наднадцели), а внешние обстоятельства однозначно ему мешают” [699, с. 148].

Увлекательное описание “игры” творческой личности с ВО и стало базой первой версии жизненной стратегии творческой личности (ЖСТЛ-1). Позже появились новые версии ЖСТЛ: “Главное отличие третьей модификации «Жизненной стратегии» в качестве нового уровня проработки материала. Примерно вдвое возросло количество серий ходов и примечаний, которые к тому же стали более подробными и полными, углублена партия «внутренних обстоятельств». Почти к каждой серии ходов подобраны яркие наглядные примеры” [696, с. 145].

Созданная теория привлекла и будет привлекать к себе внимание всех умных людей. Первый набросок её был сделан более двадцати лет назад. Конечно, теория с самого начала не была лишена недостатков. Собственно, сами авторы ЖСТЛ-3 указывали:

«ЖСТЛ-3 далека от совершенства и необходимой полноты: предстоит ещё подняться на качественно новый уровень, прежде чем «Жизненная стратегия» сможет работать без сбоев в любой аудитории» [696, с. 146]. Поэтому разработка теории продолжается и по сей день.

Проблемы развития ТРТЛ и присущие ей противоречия стали основной темой обсуждений заочной конференции по ТРТЛ [700].

Порою в рамках дискуссии участников поднимались весьма острые вопросы. Так, знаток ТРТЛ и инициатор дискуссии о её проблемах Л.А. Кожевникова, в обзоре «Творческая личность в зеркале биографии» спрашивает:

«Как создавался «патентный фонд» биографий ТЛ? Естественно, путем отбора биографий людей, которые соответствовали определённым представлениям о ТЛ³²⁰. Может ли эта выборка дать иной результат, кроме подтверждения этих представлений? Нет. Тогда чего стоят ссылки на этот «фонд?»» (цит. по [701]).

Вопрос вполне законный. Как показывают современные исследования науковедов и историков науки, теории не всегда создаются с учётом строго рациональных норм: чаще всего получается так: «сперва теория пробивается на рынок идей как эффективное средство описания, объяснения и предсказания явлений, а уж потом обосновывается как рациональная» [702, с. 48].

Информация (гипотеза – идея на стадии проторепликатора), как мы подчёркивали в первой главе, появляется случайно – таков уж процесс генерации информации. На этом этапе не стоит вопрос: истинная ли она или ложная. Лишь впоследствии, когда на основании этой информации создаётся репликатор (а точнее – целенаправленная система деятельности 1-го рода), вопрос истинности решается в борьбе этого репликатора с конкурентами. И мерой истинности и ценности идеи всегда является то, насколько успешно осуществляется репликация построенной на её основе целенаправленной системы деятельности (логической, поведен-

³²⁰ «Словно сильный магнит, составленная система качеств притягивала к себе примеры из биографий творческих личностей самых разных эпох и профессий. Было решено начать сбор картотеки» (цит. по [701]).

ческой, генетической). Именно **поэтому в науке возможен феномен построения теорий на базе ошибочных допущений** (аксиом).

▣ *Гипотеза эфира*³²¹. Ярким примером построения работоспособных теорий на основе произвольного допущения служит гипотеза существования эфира. Сейчас утверждается, что эфира – нет, что это была ложная аксиома. Но давайте посмотрим, что эта гипотеза дала науке:

- 1) *Р.Декарт* использует эфир для обоснования “коммуникации” между пространственно разнесёнными телами;
- 2) *Ис.Ньютон*, отрицая эфир³²², занимаясь корпускулярной теорией света, погрузил светоносные корпускулы в эфир;
- 3) *Дж.К.Максвелл* считал электромагнитные волны особыми напряжениями эфира;
- 4) *О.Френель*, создавая волновую теорию света, опять-таки, как и *Ис.Ньютон*, использует гипотезу эфира, только у него в эфир погружены не светоносные корпускулы, а сам эфир создаёт волны света. И это далеко не весь список “эфирных” сюжетов!

В первой главе, знакомясь с происхождением и развитием телеологии, мы указывали на другие примеры использования “ошибочных” гипотез. В частности, аксиома “инерциального движения” – хотя и недоказуема, – стала “мамой” классической механики. Лишь когда механика стала применяться к изучению реальных объектов, не сразу, но всё же был накоплен фонд фактов, свидетельствующих: есть ситуации, где для описания мира её недостаточно. Так возникли новые модификации механики: квантовая (вероятностная) и “информационная” (по *Ю.В.Сачкову* [34]). То же самое может произойти и с развитием ТРТЛ.

Следует признать, что зачатки теорий создаются вопреки их доказанности или недоказанности, они направляются убеж-

³²¹ Вспомним, что в мифах древних греков эфир (αἴθήρ) – самый верхний, чистый и прозрачный слой воздуха, местопребывание богов.

³²² Известна фраза *Ис. Ньютона* о гипотезе эфира: “Во избежание многословия и для более удобного представления я буду иногда говорить о ней, будто бы я верю в неё”. As if.

денностью их создателей в своей правоте³²³. Это – в нашей типологии – работа Гениев: они увлечены своей гипотезой, когда берутся за создание репликатора 1-го рода на базе их гипотезы.

На чём была построена ТРГЛ? Во-первых, на вышеупомянутой “гипотезе бесповоротного «САМООЗАДАЧИВАНИЯ» человека” (по В.А. Королёву [699]), и, во-вторых, на лизинге методологии ТРИЗ в модели жизни творческого человека.

В самом деле, Г.С. Альтишюллер на массиве патентов установил, что технические системы (ТС) развиваются и внедряются по определенным законам их развития (ЗРТС), установил, что по мере совершенствования ТС изобретатель обязан выделять и прогнозировать нежелательные эффекты (НЭ) в развитии систем. Методологический лизинг здесь состоял в том, что жизнь человека, занятого инновационной деятельностью, была разбита на такие же этапы: на них – в борьбе с внешними обстоятельствами – человек преодолевает нежелательные эффекты и движется к своей цели. Итогом стала выборка таких биографических фактов, которые подтверждают эту гипотезу. Именно эти факты, “как магнитом”, были вытянуты из фонда биографий. Все прочие, не относящиеся к инновационной деятельности, остались “слепым пятном” теории. Они были не нужны ТРГЛ, ведь они не относились к инновациям. Это обусловило и силу, и слабость теории.

Среди творческих людей, ознакомившихся с ЖСТЛ, возникло недоумение. Получалось так, что:

- если вы не боретесь с внешними обстоятельствами, а идёте на компромиссы с ними, но всё-таки достигаете своих целей;
- если запускаете инновации, но их уровень нельзя назвать значимым для всего человечества;
- если специализируетесь не на инновациях, а на научных исследованиях, либо на опытно-конструкторских работах, – то вы – не творческая личность...

Обидный, в общем-то, для многих творческих людей вывод. В

³²³ Здесь приходит на память чеканная дефиниция О.Э. Мандельштама: поэзия есть сознание своей правоты.

работе *заочной конференции по ТРТЛ*³²⁴ эта тема поднималась неоднократно. Но никакого парадокса здесь нет: ведь модель жизни человека в ТРТЛ **изначально** не была рассчитана на то, чтобы включить в своё описание все феномены, связанные с творчеством. **Её интересовал только инновационный тип поведения творческой личности.** Что было на входе, то и имеем на выходе. Ничего удивительного.

Сюда же относится вопрос о том, почему биографии творческих людей должны быть обязательно привязаны к шести качествам творческой личности. У *Г.С. Альтшуллера* это обусловлено “гипотезой бесповоротного «САМООЗАДАЧИВАНИЯ» человека”. И благодаря ей становится логичным лизинг методологии ТРИЗ для построения модели жизни творческого человека. Если исходить из другой гипотезы – получим другую теорию, natürlich.

Это обычная для науки ситуация. Разная аксиоматика рождает разные теории. Красноречивый пример – теория связи творческих достижений с психическими патологиями субъектов творчества. Её в определенной степени можно назвать **анти-системой** по отношению к ТРТЛ, потому что она основывается на иной, чем у *Альтшуллера–Вёрткина* гипотезе (убеждённости). Какая, например, выражена в позиции знаменитого английского прозаика *С. Моэма*: “Я не согласен с мнением, что нужно закрывать глаза на пороки знаменитых людей”.

Пусть – перефразируем авторов ТРТЛ – для эволюции имеют значение только достойные цели, достижение которых приводит к инновациям мирового уровня. Тогда, по *С. Моэму* (и не только), “недостойные” – с позиций ТРТЛ – цели, тем не менее, составляли неотъемлемую часть целенаправленной деятельности преследовавших их талантливых людей.

Гипотеза эта была сформулирована очень давно, но только в XX в. в связи с бурным развитием психиатрии и не менее бурным ростом массива биографической литературы стало возможным осуществить лизинг методов психиатрии при описании моделей

³²⁴ Идея создания, организация и рассылка материалов этой школы принадлежат *Л.А. Кожевниковой* (г. Челябинск).

жизни талантливых людей. На возможность такого лизинга указывал В. Ланге ещё в 1928 г.: “Если психиатрия есть наука, то она имеет полное право при всяких условиях применять эти научные данные там, где для этого имеются основания, не считаясь с тем, что тот или иной объект является любимцем богов или людей” (цит. по [703]).

Важно, что анализ биографий здесь, как и в ТРТЛ, основан на выделении в биографиях талантливых людей инвариантов поведения. Только здесь критерий выбора другой: берутся не шесть качеств, необходимых инноватору, а качества, характеризующие человека с той или иной психической патологией. Поэтому такие описания называются патографиями³²⁵.

Самый большой сборник патографий сделал в результате гигантской 30-летней работы отечественный психиатр-нарколог А.В. Шувалов [703]. Но он не просто создал *картотеку* патографий: он попытался *увидеть в них систему*, согласно которой творчество представителей разных сфер деятельности обусловлено теми или иными патологиями. И этот труд – не те первые попытки, что у знаменитого Ч. Ломброзо, старавшегося показать, что Гении – ненормальные люди. Нет, это уже зачаток новой теории. В какой-то мере – анти-теории по отношению к ЖСТЛ.

Позволим себе бегло указать на главные её положения:

- устремления таланта и гения во многом обусловлены его психическими патологиями;
- патологии вызывают навязчивое “служение” той или иной цели, которое может длиться всю жизнь;
- цель может быть непонятной окружающим, еретической, так как исходит из внутренней патологии личности;
- достижение цели личностью в этом случае часто сопряжено с такими её качествами, как непримиримость, “упёртость”, ра-

³²⁵ По Я.П. Фрумкину, патография (от др.-гр. *πάθος* – страдание + *γραφω* – писать) – биография (главным образом выдающихся лиц), составленная с точки зрения характерологических и психопатологических данных и освещающих историю жизненного развития личности и творчества. Термин введён в 1939 г.

бота на износ, пренебрежение мнениями авторитетов, отказ от личной жизни, а также может быть сопряжено с нарушением нравственных норм;

- представители определённых профессий, которых биографы выделяют за их недюжинные творческие способности, “тяготеют” к набору своих специфических патологий.

Не правда ли, есть о чём задуматься: ведь набор качеств талантливых людей с патологиями похож на базовый набор черт творческой личности в ТРТЛ! Здесь и наличие Цели с большой буквы (для субъекта творчества, но не для психиатра), и высокая работоспособность, и способность отстаивать свои цели, умение “держать удар”, и результативность (способность творить частности, двигаясь к конечной Цели). Список качеств ТРТЛ, по *Г.С.Альцшюллеру*, дополнительно включает лишь два качества: наличие пакета рабочих планов, регулярный контроль выполнения этих планов (качество № 2) и хорошая техника решения задач, входящих в проблему (качество № 3). Понятно, чем это вызвано: оба качества нужны, чтобы творческая натура стала способной на инновацию, а качество № 3 неявно предполагает, что самой хорошей техникой является ТРИЗ (и не случайно, а в силу алгоритмичности ТРИЗ).

В чём расходятся эти теории? Если коротко, то ТРТЛ рассматривает жизнь личности преимущественно через призму его игры с *внешними* обстоятельствами. Да, в ЖСТЛ-3 партия *внутренних* обстоятельств была усилена, но, конечно, совершенно недостаточно, если рассматривать субъекта творчества с позиции психолога или психиатра. *Г.С.Альцшюллер* не был психологом, он был замечательным инженером, поэтому и отправной точкой для его теории стал идеальный – с инженерной точки зрения – конечный результат: **инженер сливается с задачей настолько, чтобы обеспечить инновацию.**

А.В.Шувалов, напротив, рассматривает жизнь творческой личности как игру с *внутренними* обстоятельствами! Внешние обстоятельства тоже важны, и их роль отмечается, но не они являются определяющим началом. В этом коренное отличие двух теорий, в этом же смысле мы говорили о теории *А.В.Шувалова* как об анти-системе по отношению к ТРТЛ.

В ТРТЛ считается: главная причина прогрессивной эволюции человечества – постановка глобальных, общественно значимых и “еретических” целей, а также последующее планомерное движение к их достижению. Между тем новейшие исследования в социологии, синергетике и экономике убеждают нас в другом. Процитируем ещё раз *Ф.А. Хайека*, поскольку это принципиальный момент:

“Большинство шагов в эволюции культуры было сделано индивидами, которые порывали с традиционными правилами и вводили в обиход новые формы поведения. Они делали это не потому, что понимали преимущества нового. На самом деле новые формы закреплялись лишь в том случае, если принявшие их группы преуспевали и росли, опережая прочие” [679, с. 237].

То есть те или иные проторепликатеры становятся культурными образцами не по заранее предуготованному плану их персональных создателей (творческой личности), как это принято в инженерном проектировании **технических систем** (nota bene! – именно технических!), а благодаря тому, что:

- с одной стороны, **они вызваны к жизни психикой их создателей;**
- с другой стороны, **потому что продукт психической работы оказывается (почти всегда – случайно) удобным для того или иного сообщества,** позволяя сообществу получить преимущества в конкуренции с другими сообществами, позволяя ему преуспевать и расти, опережая прочие.

И в этом процессе усвоения новой информации сообществом один талантливый или гениальный человек за редчайшими исключениями не может выполнить всю работу! В ТРТЛ восторженно говорится о людях, которые пытались это сделать. Но у них не получалось. В одиночку. *К.Э. Циолковский* предложил идею и сделал первые предложения по её введению в практику цивилизации. Но без работы ОГРОМНОЙ армии талантливых людей эта идея:

- 1) никогда не была бы широко испытана на практике;

2) не была бы доведена до уровня такой новой практики. То же самое надо сказать и про многие другие ЦСД.

Поэтому в данной книге мы предлагаем очевидный, на наш взгляд, шаг: **“амнистию” всем субъектам творчества.**

Как было показано в первой части этой главы, для получения инновации необходима работа не только Гения, который рождает идею, но и работа Таланта, который делает её репликатором 2-го рода. А деятельность его, в свою очередь, оптимизирует Мастер.

У Гения для его части работы всегда есть какие-то внутренние основания. В крайних проявлениях, по *А.В. Шувалову*, они связаны с психопатологией или, по крайней мере, с ростом внутреннего напряжения Гения, с его борьбой против его внутренних нежелательных эффектов, против той психологической данности, какая у него имеется, какую он силится расширить и/или трансформировать.

Филолог, психолог, культурфилософ *В.П. Руднев* так резюмирует проблему гения-безумца: “Действительно, если все гении – безумцы, то далеко не все безумцы – гении. Но человек, способный к бредообразованию, это *уже* человек творческий”. Отрадно такое читать. Далее *В.П. Руднев* ссылается на случай, рассказанный знакомым психиатром: к нему в сельскую амбулаторию привозили “обыкновенных мужиков с тяжёлым параноидным бредом, полным замысловатых и сказочных сюжетов. Когда же бред при помощи нейролептиков снимали, эти люди превращались в обыкновенных тупых мужиков” [704].

☒ Один из ведущих русских авангардистов *Павел Николаевич Филонов* (1883–1941) писал: “жизнь, достигнув своей мыслящей ступени, не может не продолжаться, не поднимаясь структурно выше. <...> В какой-то форме, по крайней мере, коллективной, нас ждёт в будущем не только продолжение жизни, но и *сверхжизнь*” (цит. по [705, с. 175]). По нашему мнению, ключевым мотивом деятельности *П.Н. Филонова* были попытки изображения того, какой будет жизнь на новых уровнях развития. Для этого у художника был свой собственный метод. Прекрасный пример – написанная в 1935 г. картина “Первая симфония Шостаковича”, в кото-

рой из совокупности частиц формируются лики “людей” будущего. Собственно, техника исполнения работ художника периода 1930-х гг. как раз и состоит в *неудержимом-одержимом* порыве атомизировать мир, чтобы потом собрать его в облики-намёки того, каким он станет. То, что это требует активной борьбы, прежде всего, со своим привычным восприятием мира, Гений прекрасно понимает: “Так как творчество, то есть сделанность, что бы ни изобразить на картине, – прежде всего, есть отображение через материал и фиксация через материал борьбы за становление *высшим интеллектуальным видом человека* и борьба за существование этого психологического вида” [706, с. 10]. Гений *Филонова* служил этой цели (см., например, его толкование миссии художника [707]).

☒ *Рене Декарта* часто преследовали слуховые галлюцинации. Он считал, что за ним следует невидимая личность, которая уговаривает его продолжать научные исследования. И ведь уговаривала! *Декарт* берётся то за одну, то за другую задачу, надеясь задобрить невидимую личность, но та снова и снова требует. И эта борьба продолжается всю жизнь.

☒ *Генри Кавендиш* (1731–1810) считал жизнь страданием и, похоже, что вся его учёная сосредоточенная деятельность была направлена на отвлечение внимания от этой нестерпимой мысли.

☒ *Бенвенуто Челлини* (1500–1571) черпал творческое вдохновение из приступов ярости, фехтуя с приступами посредством занятий скульптурой, ювелирным делом, составлением автобиографии.

☒ *Антон Павлович Чехов* спасался от психастенических расстройств творчеством, “высвечивая в рассказах, повестях, пьесах свою индивидуальность и отодвигая, устраняя таким образом “безличное и безвольное состояние”, которое им овладевало” [703, с. 1088]. Мотивы и механизмы творчества *А.П. Чехова* в разные периоды его жизни, включая малоизвестные, но важные стороны её, выразившие особенности его психической конституции, раскрывает новаторский труд (2005) английского слависта *Д. Рейфилда* [708].

☒ Осмысливая действие своего потаённого литературного механизма, французский романист *Марсель Пруст* (1871–1922) в романе “В поисках утраченного времени. Обретённое время” подмечает: наличие во внутреннем опыте художника чего-то, ассоциирующегося с аттрактором: “Итак, я пришёл уже к тому выводу, что мы не свободны перед произведением искусства, что мы творим его отнюдь не по собственной воле. Но, поскольку оно уже ранее, до всего, до замысла, существует в нас и является объективной, но скрытой реальностью, мы должны открыть его, как закон природы”. Стремясь воплотить высокий замысел в книге, автор должен “тщательно, постоянно перегруппировывая силы, как для решающего наступления, преодолевать её, как усталость, принимать, как строгое правило, возводить, как храм, соблюдать её, как порядок, завоевывать, как дружбу, вскармливать, как ребёнка, создавать её, как мир, не оставляя в стороне ни одну из тех тайн, что, скорее всего, найдут объяснения даже не здесь, а совсем в другом мире, предчувствие которого и есть то, что более всего волнует нас в искусстве” (цит. по [709, с. 128–129]).

☒ “Художественное произведение есть решение личной задачи, стоящей перед художником. При этом задача может быть вызвана фрустрацией³²⁶ потребностей индивида при столкновении с обстоятельствами жизни или столкновением физиологических и социальных побуждений. Поэтому этот конфликт в той или иной форме представлен в произведении. Но оно непосредственно не изживает, а является своеобразным средством решения конфликта, который иным способом человек, столкнувшийся с невротической ситуацией, решить не смог. *Невротические (противоречивые) ситуации встречаются всем, являясь и нормой и условием развития* (курсив наш. – Авт.)” [710, с. 114].

☒ Сохранилась замечательная характеристика творческой *одержимости Леонардо да Винчи*, сделанная им (рукопись W12700, цит. по [95, с. 62]):

³²⁶ Фрустрация (от лат. *frustratio* – неудача, обман, тщетная надежда) – подавленное состояние, возникающее у человека из-за крушения надежд, планов, невозможности достижения цели.

Скорее лишиться движенья, чем устать.
Скорее исчезнет движенье, чем польза.

Скорее смерть, чем
усталость.
Я ненасытен в служении.

Я не устаю, принося
пользу.
Девиз карнавала:
Sine lassitudine [без усталости]

Все труды неспособны утомить меня.
Руки, в которые подобно снежным хлопьям, сыпятся дукаты и
драгоценные камни, никогда не устанут служить, но

это служенье –
только ради пользы, а не
ради выгоды.

Я не устаю, принося
пользу.

Естественно.
Природа сделала меня таким.

■ Д. Лорд, описывая свои сеансы позирования швейцарскому скульптору и живописцу *Альберто Джакометти* (1901–1966) отмечал постоянное наличие страха у художника: “Думаю, что, разговаривая с моделью во время работы, он хотел оградить себя от постоянного страха, причиной которого была неуверенность в том, что ему удастся перенести на полотно образ, возникший в его воображении. Этот страх часто выражался в меланхолических вздохах, раздражённых возгласах, спорадических вспышках гнева и разговорчивости. Он страдал. В этом нет никакого сомнения. Джакометти работает с огромной энергией и отдаётся работе целиком. Необходимость творить никогда не оставляет его, никогда не даёт ему ни минуты покоя. <...> Даже такой «счастливый» художник, как Ренуар, не был защищён от страдания. <...> Всё, что имело какое-либо значение, что существовало само по себе и жило своей собственной жизнью, было для него (Джако-

метти. – *Авт.*) предметом неустанной борьбы за возможность выразить своё видение действительности” (цит. по [711, с. 88–90]).

Часто сторонники теории развития творческой личности указывают на то, что она алгоритмична, т.е. даёт рецепт того, как себя вести в игре с внешними обстоятельствами. Нередко особо подчёркивают, что этим ТРТЛ отличается от прочих теорий творчества.

Но психиатрическая теория тоже алгоритмична! И тоже даёт рецепты, только это рецепты борьбы ... с **внутренними факторами дискомфорта**, внутренними нежелательными эффектами, обусловленными отклонениями от психической нормы. На этом построен отечественный психотерапевтический метод (который алгоритмизирован) – терапия творческим самовыражением (ТТС). В ТТС творческая деятельность нацелена не на инновации в обществе, а на сохранение своего внутреннего “я”: “В тревожной напряжённости, вообще почти при всяком серьёзном расстройстве настроения, человек испытывает тягостное чувство неопределённости, нестабильности, аморфности своего «я» – вплоть до мучительных деперсонализационных расстройств. <...> Творчество как выполнение любого нравственного дела по-своему, сообразно своей духовной индивидуальности, помогает вернуться к себе самому, яснее, отчётливее почувствовать себя собою, смягчиться душевно, просветлеть, яснее увидеть свой путь, обрести смысл жизни” [401, с. 18]. В терапии творческим самовыражением есть свой набор методик, прошедших проверку временем и направленных на борьбу с внутренними нежелательными эффектами. В практической психологии есть и другие методики борьбы с ними.

Таким образом, в состав психологической теории творческой личности (введём аббревиатуру ПТТЛ) входят, помимо указанной гипотезы, ещё патографии и терапия творческим самовыражением.

Сформулируем то, что ТРТЛ и ПТТЛ не описывают.

Психологическая теория творческой личности:

1. Не объясняет феномена инноваций, т.е. того, как из первич-

ной информации получают целенаправленные системы деятельности.

2. “Слепое пятно” теории – случаи, когда у творческой личности отсутствуют психические патологии.

Теория развития творческой личности (в варианте Г.С. Альтшуллера):

1. “Слепое пятно” – внутренние нежелательные эффекты творческой личности. Теория развития творческой личности изначально не была предназначена для описания творческой деятельности людей с психопатологиями.
2. Объектами ТРТЛ не являются люди, занятые творческой деятельностью, но по каким-либо причинам, не осуществляющие инноваций.

Обобщение сказанного о двух теориях индивидуального творчества, позволяет нам сформулировать более общий и новый тезис:

Тезис 19. Индивидуальное творчество направляется как преодолением субъектом факторов внутреннего, так и внешнего дискомфорта. Акцент только на внутренних или на внешних нежелательных эффектах рождает два различных подхода к исследованию творчества, которые проявили себя в ПТТЛ и в ТРТЛ. Общность обеих теорий – оперирование телеологическими понятиями.

Концепция творчества, изложенная в этой книге, позволяет примирить ТРТЛ и ПТТЛ. Ключом к этому является тот факт, что обе теории оперируют телеологическими понятиями. Наша теория основана на более широкой выборке данных таких наук, как психология развития, антропология, социология, эволюционная биология, генетика, кибернетика, синергетика.

Согласно типологии субъектов творчества, изложенной нами в п. 4.1:

1) Субъектов творчества много, и среди них нет избранных, действия которых исключительным образом определяют ход социальной эволюции. Это не только инноваторы (ТРТЛ), или люди с психопатологиями (ПТТЛ).

II) Каждый субъект творчества специализируется на получении информации I , которая повышает вероятность достижения цели Z , что проявляется в упорядочении ими своего внутреннего и/или внешнего мира. В качестве наибольшего проявления этой работы такое упорядочение ведёт к появлению новой целенаправленной системы деятельности.

II.1) Побудительная причина творческой работы Гения и Чёрного человека – его борьба с внутренними нежелательными эффектами (НЭ), что в крайнем воплощении связано с психопатологией его личности. Гения характеризует **удивление** от несоответствия реальной действительности его внутренней картине мира. В теории развития творческой личности этот феномен именуют: **встреча с Чудом**³²⁷. Несоответствие рождает напряжение и нацеливает Гения на упорядочивание своего внутреннего мира. В ходе этого процесса рождается информация, которая со временем может оформиться, а может и не оформиться в социально полезную целенаправленную систему деятельности.

Изучая искусство как психологический феномен, В.Г. Грязева подчёркивает ключевую особенность творческого человека. Он обладает “способностью к достижению катастрофических состояний, являющихся следствием предельного усиления *противоположных тенденций* (курсив наш. – Авт.)” [712; 713]. Сталкиваясь с несоответствием внешнего и внутреннего, творческий человек делается буквально одержимым, “становится рабом своей задачи” (выражение И. Акимова). То, что противоречие между внешним и внутренним усиливается до предела, до боли эмоционально схва-

³²⁷ Феномен встречи образно описан в эссе “Творчество как встреча” Р. Мэя: “Творческий акт это *встреча* (курсив наш. – Авт.) двух противоположных полюсов. <...> Творчество художника или поэта – это связующее звено между субъективным (личностью) и объективным (миром, который ожидает, чтобы его открыли) полюсами. Объективный полюс останется небытием, пока усилиями поэта не обретёт своего значения. Стихотворение или картина становятся шедевром не потому, что являются отражением переживаемого или наблюдаемого объекта, но потому что представляют видение поэта или живописца, видение, которое появилось в результате встречи художника с действительностью” [711, с. 84–85]. По Далю, “чудо – всякое явление, кое мы не умеем объяснить по известным нам законам природы” [446, с. 1370].

чено у Б.Л. Пастернака в стихотворении “Опять Шопен не ищет выгод” (1931) [555, с. 366–368]:

Опять Шопен не ищет выгод,
Но, окрыляясь на лету,
Один прокладывает выход
Из вероятья в правоту.
Задворки с выломанным лазом,
Хибарки с паклей по бортам.
Два клёна в ряд, за третьим, разом –
Соседней Рейтарской квартал.
Весь день внимают клёны детям,
Когда ж мы ночью лампу жжём
И листья, как салфетки, метим,
Крошатся огненным дождём.
Тогда, насквозь проколов бродив
Штыками белых пирамид,
В шатрах каштановых напротив
Из окон музыка гремит.
Гремит Шопен, из окон грянув,
А снизу, под его эффект
Прямя подсвечники каштанов,
На звёзды смотрит прошлый век.
Как бьют тогда в его сонате,
Качая маятник громад,
Часы разъездов и занятий,
И снов без смерти, и фермат!
Итак, опять из-под акаций
Под экипажи парижан?
Опять бежать и спотыкаться,
Как жизни тряский дилижанс?
Опять трубить, и гнать, и звякать,
И, мякоть в кровь поря, – опять
Рождать рыданье, но не плакать,
Не умирать, не умирать?

Опять в сырую ночь в мальпосте
Проездом в гости из гостей
Подслушать пень на погосте
Колёс, и листьев, и костей?
В конце ж, как женщина, отпрянув
И чудом сдерживая прыть
Впотьмах приставших горлопанов,
Распятем фортепьян застыть?
А век спустя, в самозащите
Задев за белые цветы,
Разбить о плиты общежитий
Плиту крылатой правоты.
Опять? И, посвятив соцветьям
Рояля гулкий ритуал,
Всем девятнадцатым столетьем
Упасть на старый тротуар.

Аналогично действует и Чёрный человек, только упорядочивание своего внутреннего мира (нередко – патологического) он осуществляет, разрушая части своей психики и/или объектов внешнего мира (в том числе символы, знаки, образы, понятия³²⁸), в присутствии которых его внутренний дискомфорт усиливается. Другими словами, если Гений обнаруживает в окружающем его мире Чудо, то Чёрный человек – Несправедливость, Неправильность. Отсюда и разные векторы их работы: Гений старается гармонизировать миры, а ЧЧ – их разрушить. После встречи с Чудом Гений начинает перестройку как своей психики, так и внешнего мира,

³²⁸ Философ *В.П. Визгин* пишет: “Образ – эта та пустота, которая не терпит пустоты и поэтому заполняет свою ирреальность реальностью поступков, действий, творческих актов. <...> Итак, через ирреальное образа, грёзы, мечты происходит переоформление, пересозидание реальности. Образ – это как бы мысль и действие в анабиозе, то есть их активные зародыши. <...> Понятия – это обработанные в определённом направлении образы, приведённые в систему, упорядоченные и верифицированные. Эти свойства понятий позволяют рассчитывать траектории определённых действий” [714, с. 424, 425]. Соответственно, разрушая образы и понятия, можно разрушать те или иные направляемые ими действия.

скажем, желая населить его рукотворными чудесами. (Они впоследствии могут потерять статус чуда: ведь никого сейчас не удивишь передачей голоса на расстояние посредством сотового телефона, – но, по старинным меркам, это чудо, которое овеетствилось). Чёрный человек, как правило, лишён возможности менять себя: у него апсия души.

■ *К.Э. Циолковский* был глубоко верующим человеком. Удивление от того, что весь этот мир был дан нам Богом (во внутренней модели *К.Э. Циолковского*), но мы используем лишь его крохотный уголок (реальность), привело к рождению его Гения. Миллионы верующих до него имели ту же картину мира, но только у *К.Э. Циолковского* она вызвала внутренний дискомфорт и желание его преодолеть. Вероятно, он был не первым, кто испытал сильное возбуждение, осознав это противоречие. Но предложенные им проторепликаторы освоения космического пространства оказались востребованными временем.

■ *Аморальность И.В. Сталина*, установленная биографами, связана с ярко выраженными шизоидными чертами характера (замкнутость, сдержанность, неспособность к сопереживанию, холодность в проявлении чувств), проявившимися ещё в детстве, что с годами привело к формированию в его психике (психический репликатор) т.н. кесарского помешательства, которое выразится в вере в своё безмерное превосходство над людьми настоящего и прошлого с утратой ясного представления о границах своего могущества [703, с. 951]. В этом смысле *И.В. Сталин*, регулярно получавший из внешнего мира обратную связь, вместо перестройки своей психики, своих взглядов и установок, т.е. борьбы с внутренними нежелательными эффектами, посвятил жизнь усекновению внешнего мира, с целью компенсации дикого дискомфорта, вызванного конфликтом между его психикой и миром. Его цель определила список нежелательных эффектов во внешнем мире, которые он планомерно, без устали, маниакально истреблял. Итогом его работы стала новая ЦСД советского тоталитарного государства, со всеми входящими в неё подсистемами.

Добавим, что сюжет с характеристиками девиантной личности *И.В. Сталина* выходит за рамки разговора о творчестве вооб-

ще и креативности Чёрного человека в частности, поскольку касается острой для многих наших соотечественников проблемы. Пожалуй, точнее всего её суть сформулировал *Д. Рейфилд* в финале своего исследования внешних и внутренних обстоятельств, сделавших успешной политическую карьеру *И.В. Сталина* как Революционера и людоеда: “Пока историю не будут рассказывать без утайки, и пока остальной мир не будет настаивать, чтобы в России полностью и до конца раскрыли и искупили наследие Сталина, Россия останется духовно больной страной, одержимой призраками Сталина и его подручных и, хуже того, страхом, что эти призраки воскреснут” [270, с. 503].

Конечно, возможен вариант, когда психопатология периодически уходит и вновь возвращается к человеку. Тогда на каждом новом витке внутреннего дискомфорта *кажется*, что субъект творчества проявляет себя то как ЧЧ, то как Гений. Но это только кажется.

■ *Маниакальная депрессия Наполеона Бонапарта* отравляла всю его жизнь. Тем не менее, большинство историков согласны в том, что благодаря ей, *Наполеона* отличали быстрые действия. По историческим меркам этот людоед выстроил свою империю молниеносно, на крови солдат и порабождённых народов. Каждый раз, достигая нового рубежа, он вновь и вновь сталкивался с самим собой, с невозможностью гармонизировать свой внутренний мир, а внешний мир, который он стремился сделать совершенным из миров (одна их характерных черт ЧЧ), даже после великих завоеваний тирана, “лучше” не становился. Соответственно, конфликт между внутренним и внешним мирами у *Бонапарта* не просто сохранялся, а разгорался с новой силой, побуждая его к новой серии усовершенствований этого “грешного” мира: когда империя была уже сколочена, он задаётся целью создать свод идеальных законов, по которым должны жить её граждане, активно участвует в диспутах с юристами, сам пишет целые разделы, забыв о сне и отдыхе, просиживает в Парламенте. Итогом инициированной и направляемой им работы становится прототип конституции, многие элементы которой сегодня переключались в конституцию Европарламента. Однако ошибочно будет полагать, что здесь *Напо-*

леон действует как Гений. Ведь его действия по-прежнему согласованы с набором качеств ЧЧ.

В обновлённой теории развития творческой личности необходимо будет специально подчёркивать различия между тем, как Гений и ЧЧ борются с нежелательными эффектами. Этот акцент необходим и с методических позиций, и для доопределения феномена встречи с Чудом.

II. II) Побудительная причина творческой работы Таланта и Хитреца – это желание укоренить новую цель и связанный с нею репликатор в социальной ткани и получить за это вознаграждение (не обязательно материальное). После теории развития творческой личности о людях, подобных Хитрецу, сложилось прямолинейное, отнюдь не диалектичное представление. Между тем, реальность такова, что очень часто художник рисует, а Хитрец – организует его выставки, инженер изобретает, а Хитрец организует производство и сбыт продукции. Эта специализация сложилась исторически, увеличив вероятность выживания репликатора. Другое дело, что спектр взаимоотношений Таланта и Хитреца, как и в живой природе, варьируется – по самым разным причинам – от симбиоза до паразитизма³²⁹. Всего лишь нюанс, но какой сочный!

Традиционно рассматривая каждого из них по отдельности, т.е. не как бисистему, мы теряем из виду главное эмерджентное свойство этой бисистемы: осуществлять переход от репликатора 1-го рода к репликатору 2-го рода. **Это же основная, генеральная цель их тандема.** Хотя ей могут сопутствовать множество служебных целей: стоит отказаться от генеральной цели, стоит Таланту и Хитрецу начать действовать поодиночке – и дело встанет: репликатор 2-го рода не состоится. Талант нуждается в пробивных качествах Хитреца, а Хитрецу требуются знания и умения, которые есть у Таланта. Множество примеров этому накоплено в подписках научной газеты “Поиск” за последние 15 лет: получилось так, что при переходе экономики на рыночные рельсы многие Таланты в России решили *самостоятельно* заняться предпри-

³²⁹ Массу поучительных историй об этом содержит книга А. Григоряна [564].

нимательством и продвижением на рынки своих продуктов. Раньше, в СССР, этим худо-бедно занимались специальные конструкторские бюро. В новых условиях Талантам пришлось всё делать самим. Как показал опыт “переходного десятилетия” очень редко Талантам удавалось провести весь объём работы самостоятельно. Факторы, которые, по мнению Талантов, приводят к неудаче таковы: нехватка времени, денег и осведомлённости в суровых условиях и правилах игры на рынках. Особенно сложно пришлось Талантам, чьи научные разработки отличаются рыночной новизной. В последние годы разработки Талантов начинают сопровождать “менеджеры инноваций”, которые в идеале призваны адаптировать тот или иной репликатор для усвоения рынком.

Поэтому в обновлённой теории развития творческой личности отдельное место необходимо будет отвести изучению взаимоотношений Таланта и Хитреца, формулировке нежелательных эффектов их взаимодействия (с точки зрения сохранения цели тандема: создания репликатора 2-го рода) и выработке алгоритмов их преодоления. То есть локализовать противоречия в этом социальном тандеме. В ТРГЛ вместо этого предлагаются различные обходные (?) пути, а в современных курсах по подготовке инновационных менеджеров этому вообще не уделяется внимания.

Вспомним сюжет о внедрении классической механики в практику кораблестроения. Гений *Ньютона* предложил новую цель и проторепликатор для неё: введение моделей механики в практику кораблестроения. Построением нового репликатора деятельности занялся Талант *Бофуа*, а помогали ему в этом управляющие доками и, по совместительству, Хитрецы: *Рэндал* и *Брендт*. Они оценили *вероятные* последствия от применения теории. Их цель заключалась, конечно, не во внедрении теории в практику, а в избавлении от нежелательных эффектов, связанных с тем, что их верфи перестали справляться с заказами на проектирование новых судов, а это вызвало убытки. *Бофуа* их заинтриговал и временно получил финансирование. Обе стороны не учли другого социального нежелательного эффекта: неприятия теоретического подхода корабелами старой закалки. С этим нежелательным эффектом

боролся уже другой тандем: Таланты (*Бентам, Дж. Этууд*) – Хитрецы (*Рэндал, Брент*). И таких примеров великое множество. В ТРГЛ и ПТТЛ они не вписываются, но это не значит, что их нет!

Следует честно признать, что и Талант, и Хитрец допускают за собой право на преувеличение области применения своего репликатора (Талант) и своей роли в переводе ЦСД во 2-ой ранг (Хитрец).

Какие внешние и внутренние нежелательные эффекты преодолевают Талант и Хитрец? Очевидный нежелательный элемент – инерция социальной среды, о чём неоднократно упоминается в ТРГЛ. Однако тут всё гораздо тоньше...

В отличие от Гения, Талант получает от Гения цель и проторепликатор в готовом виде, ведь он не испытал встречу с Чудом, не решил комплекса задач по преодолению нежелательных эффектов. Поэтому, несмотря на то, что Гений работает плечом к плечу с Талантом, между ними всегда сохраняется некоторая дистанция, которую принято называть отношениями между Учителем с большой буквы и учеником.

Когда Гений объясняет Таланту значимость полученной им информации, то – по сути – он *решает новую задачу по преодолению нежелательных эффектов*. В этом акте он должен гармонизировать свои отношения с Талантом. Он понимает, что Талант ничем от него не отличается, что Талант тоже умеет работать с операторами, ресурсами и побочными продуктами, вот только не испытал встречу с Чудом, и, соответственно, не переработал её в цель Z. А в остальном он такой же субъект творчества, как и Гений. Гений воспринимает Таланта как коллегу, ведь он отличается от него самого лишь отсутствием цели, а во всём другом они работают на равных. Именно поэтому среди всех субъектов изобретений для продолжения работы Гений предпочёл бы иметь дело с Талантом.

А что Талант? Перенять цель Гения для него означает гармонизировать свою психику с таким компонентом внешней среды, как Гений. То есть для Таланта роль встречи с Чудом выполняет сам Гений! Только тот Талант, который творчески построит Гения в систему своих координат, сможет понять Гения и стать его напарни-

ком. И только после этого Талант сможет начать работу со всеми остальными внешними обстоятельствами, мешающими созданию репликатора 1-го рода. Однако о таких нюансах в ТРТЛ нет даже и речи.

Когда репликатор 1-го рода создан и воспроизводит себя в “лабораторных условиях”, то новизна цели, ради которой был построен репликатор, тускнеет. И на первый план для Таланта выходят текущие проблемы устранения нежелательных эффектов, препятствующих переводу нового репликатора в ранг 2-го рода. Это ведёт к двум многократно описанным в психологической литературе последствиям, которые теперь становятся объяснимы:

- 1) Учитель в совместной работе с Талантом делает примерно то же самое, что и Талант, а гениальность Учителя (умение задать цель Z) больше не востребована: ведь решаются задачи, где Z -новации не нужны, значит, роль Гения закономерно падает, – в худшем случае, Учителя могут даже забыть!!!
- 2) Число задач, решаемых для достижения поставленной цели Z , множится, и для выполнения некоторых из них Талант нуждается не только в Талантах-единомышленниках, но и в Хитрецах (причины мы обсуждали выше).

И здесь вновь проблема: как привлечь Хитреца к сотрудничеству? Проще всего записать его в “чёрные”, в безликие неблагоприятные внешние обстоятельства, e.g. в вымогатели, паразиты, сатрапы... И продолжать *лабораторные* испытания своего репликатора с гордо поднятой головой. Этот ход описан в ТРТЛ. Но продуктивно ли это, с точки зрения поставленной Талантом цели? Разве добился бы Дж. Этвуд введения в подготовку кораблестроителей теории без помощи Хитрецов? Разве группа Талантов из США сумела бы запустить производство первых компьютерных дисков без помощи Хитрецов? В этих случаях часто говорят, что Хитрец (он же венчурный капиталист, он же промоутер и т.д.) *поверил* в силы Таланта. Что это означает? α) Хитрец понял, как можно использовать предложенный Талантом оператор информации и репликатор на его основе; β) в свою очередь, это потребовало – теперь уже от Хитреца – **перестройки его картины мира**. Если

он справился с этой задачей, то будет с энтузиазмом сотрудничать с Талантом.

Конечно, аналог Хитреца в живой природе – паразит. Но кто сказал, что паразит тоже не чувствует внутреннего дискомфорта, если среда его обитания стала скудна на ресурсы или если численность популяции Хитрецов в данной ЦСД стала огромной? В этом случае Хитрец *вынужден* преодолевать нежелательные эффекты от несоответствия суровой действительности и его внутренней картины мира, *вынужден* творчески переосмыслить этот конфликт. Либо он вымрет. Для этого он должен суметь “выглянуть из своей раковины”, выйти за рамки привычного восприятия и увидеть новый источник для эксплуатации. Это будет своего рода аналог встречи с Чудом – в формате для Хитреца. Только увидит он не новую цель Z , как Гений, а новый оператор информации Q_I (operator – работник), который можно эксплуатировать в заданном целевом звене $S \rightarrow Z$, если помочь Таланту создать репликатор 2-го рода. В самом благоприятном случае Хитрец и Талант образуют симбиотическую пару: Хитрец принимает посильное участие в ослаблении либо исключении негативных эффектов, возникающих при адаптации строящегося репликатора к социальной среде. Расхождение между ними начнется только после того, как репликатор 2-го рода будет создан. Об этом – далее.

II.III) Цель творческой работы Мастера – это продление жизни ЦСД 2-го рода. Для этого он занимается рециклированием побочных продуктов W деятельности ЦСД и оптимизирует поступление ресурсов R в систему. Для этого Мастер использует преимущественно W - и R -новации. Это то, что Мастер прекрасно умеет делать. В этом заключается социальная роль Мастера в мире целенаправленных систем деятельности.

Для максимального продления жизни ЦСД в стадии стагнации Мастер должен чутко реагировать на потребности окружающей среды, поставляющей ресурсы R . В частном случае, при работе коммерческой ЦСД, Мастер внимательно следит за вкусами Потребителя, изучает их и старается максимально им угодить [715]. Любая прихоть Потребителя, любой его каприз в идеале должны быть для Мастера поводом, чтобы внести мелкие усовершенство-

вания в семантику ЦСД с целью сохранения ресурса для её репликации. В самом крайнем случае он начнёт делать гаджеты (в негативном смысле этого понятия).

Методы Мастера – метод проб и ошибок, списки контрольных вопросов и их аналоги. Обновлять их он может сам – случайно – или при помощи творческих находок Таланта, который создал обслуживаемую Мастером ЦСД 2-го рода. Например, в задачу системы *Дж. Этвуда* входило обучение корабелов теоретическим методам расчёта параметров судна. *Дж. Этвуд* и другие Таланты сами разрабатывали методы расчёта. Мастерам-корабелам они давались уже в готовом виде, а те должны были просто принять их на веру и использовать. Без Хитрецов *Дж. Этвуд* не смог бы реализовать эту задачу.

Но вот репликатор 2-го рода создан, и подготовлено поколение Мастеров для поддержания этого репликатора теперь в работоспособном состоянии. В этот момент Талант сталкивается с теми же проблемами, что и Гений на стадии быстрого роста ЦСД. Там Гений становился ненужным, от него требовалось быть Талантом – и только. Здесь от Таланта больше не требуется быть Талантом, а требуется его мастерство, умение работать с W и R , но не с операторами Q_1 . Бывает так, что этот момент используется Хитрецами, чтобы *выдавить* Таланта из дела. Но даже если этого не происходит, Талант, будучи невостребованным как Q -новатор, растрачивает свои усилия на обеспечение служебных целей и на общем творческом фоне Мастеров не выделяется. Поводов-то нет!

В ТРТЛ эта ситуация опять-таки с некоторой долей эмоциональности обозначается как игра “чёрных” против Таланта. Но посудите сами: если бы Талант не был успешен на стадии быстрого роста ЦСД, если бы он не создал ЦСД 2-го рода, то не возникла бы и указанная ситуация с его невостребованностью как Таланта на стадии стагнации. Телеологическая теория информации исходит из того, что в эволюции нет ничего случайного: все субъекты эволюции полезны для неё. Просто каждый востребован в своё время. То, что ТРТЛ является статической теорией, вероятно, и делает её столь оторванной от жизни...

Что же происходит с Талантом в тот момент, когда он оказыва-

ется “безработным”? В душе Таланта зреет противоречие. Он обнаруживает, что хотя “всё идёт по плану” и в соответствии с Целю, всё отлажено и сбалансировано, но:

- а) сама Цель выхолащивается (от деятельности Потребителей и Хитрецов);
- б) и/или теряет свою актуальность: ведь пока создавалась ЦСД 2-го рода условия внешней среды не были статичны, и созданная ЦСД уже не совсем отвечает требованиям идеальности;
- в) и/или порождает ряд новых проблем, которые умело маскируются субъектами изобретений 0-го уровня (Потребителями) и с которыми Мастера не справляются: они – по определению и по способу воспитания – не предназначены для решения новых проблем а), б).

Обозначим этот тип кризиса творческой личности термином “**зачем это всё?**”, имея в виду одну из записей *А.П. Чехова*, который тоже проходил через него: “Вы должны жениться, получать образование, иметь детей и дома. Ваши дети тоже должны жениться, получать образование, иметь детей и дома. А **зачем всё это?**” То есть всякий Талант закономерно задаётся вопросом *о смысле своей жизни и о своём месте в мире* целенаправленных систем деятельности.

Этот период жизни Таланта окрашен пессимизмом, человек может истратить свои силы и на некоторое время даже утратить способность к творчеству, которая напрямую связана с его оперативным энергопотенциалом³³⁰. Подробно это психическое состояние и его связь с творческими способностями исследованы в [406], где оно характеризуется как *усталость объективно утомлённого человека*. Оно “приводит к синдрому остановки на достигнутом уровне мышления, чувств, воображения и психомоторики: **работа выполняется, а роста и тем более развития человека нет**” [406, с. 404].

В этой точке развития творческой персоны происходит пере-

³³⁰ См. сноску на стр. 407.

стройка личности Таланта. Процесс этот имеет три сценария развития.

Сценарий первый: если Талант не сумеет справиться с задачей перестройки своего внутреннего мира, то возникнет усталость объективно утомлённого человека. Талант временно перестаёт быть субъектом творчества. Наблюдая за ним, можно заключить, что он погас, “стал таким, как все”.

Сценарий второй: процесс может быть отягощён конфликтами с Хитрецом, Потребителем и Мастером, которым сложно понять, что не так в “хорошо отлаженной” ЦСД 2-го рода. *Им искренне кажется, что Талант капризничает!* Талант с трудом может поспорить с их логикой, поскольку нежелательный эффект формируется на границе между его внутренним миром и внешним, это его персональный нежелательный эффект. При особо неблагоприятных обстоятельствах (предрасположенность к психическим расстройствам, увольнение Таланта из коллектива и т.д.), может развиваться даже психопатология: Талант сохранит свой энергопотенциал, но не справится с охватившим его состоянием безразличия, депрессии и даже апсии. Это мучительное состояние нацеливает, мотивирует его к поиску изъянов и недостатков во внешнем мире, который начинает восприниматься им как нечто неправильное и/или бессмысленное. И здесь Талант, увы, перерождается в Чёрного человека.

Этот человек будет видеть корень всех зол во внешних обстоя-

³³⁰ В теории И. Акимова, В. Клименко “энергопотенциал – это жизненная сила. Это не то же самое, что энергия; между ними нельзя поставить знак равенства. И если в этой книге вместо «энергопотенциал» мы иногда употребляем «энергия» – это не намёк и не описка. Просто длинный период понятия “энергопотенциал” иногда хочется (требует ритм фразы или абзаца) заменить чем-то более пружинистым и чётким. Только и всего. Различие между ними лучше всего видно по их отношениям со вторым законом термодинамики. Понятие энергии неотделимо от понятия энтропии. Что же до энергопотенциала, то он с одинаковым успехом участвует как в энтропийном, так и в антиэнтропийном процессах. Значит, об энергопотенциале можно говорить как об энергии, обогащённой новыми функциями. <...> достаточно помнить, что энергопотенциал материален, измерим и направлен. Значит – это одновременно заряд и процесс” [406; 618].

тельствах, которые его “предали”, и, соответственно, не умея изменить себя, станет разрушать то, что создал сам (или с коллегами), сформулирует цель и повестку дня по её планомерному достижению. То есть, не сумев сформулировать новую позитивную цель своей жизни, он подменяет её анти-целью (тоже целью) разрушения того мира, который причиняет ему страдание.

Далее всё развивается так, как это принято у Чёрного человека, о чём мы писали неоднократно: ЧЧ критикует и деконструирует известную ему часть внешнего мира, получая от этого удовольствие. Он не может иначе: цель его жизни оформилась, и он сознательно к ней движется. Он накапливает только ту информацию, которая позволит ему двигаться к этой цели. Конечно, масштаб деятельности такого ЧЧ может быть различным. В зависимости от стартового энергopotенциала это может быть жёлчная и изобретательная критика (теорий “недругов”, спектаклей “бездарей”, стихов “графоманов”, паранауки “дураков”, медицины “тупиц”, поведения Хитрецов-”кровенососов” и т.д.) или активное разрушение существующей ЦСД.

Опасность ЧЧ для ЦСД в том, что он, будучи ранее Талантом, имеет богатый арсенал методов, который теперь будет обращён им для цели разрушения.

Поведение ЧЧ и его взаимоотношения с другими субъектами творчества – тема отдельного интересного исследования, не входящая в рамки нашей работы. Поэтому рассмотрим последний сценарий.

Сценарий третий: если в момент постановки экзистенциального вопроса “зачем всё это?” энергopotенциал Таланта высок, то он оптимистично и даже с азартом смотрит на внешний мир, преподнёсший ему пусть неприятный, но сюрприз. Сюрприз! Возникает такое состояние его сознания, которое человек испытывает при встрече с Чудом. Действительно, оказалось, что, несмотря на массу усилий, предпринятых им и другими людьми, ЦСД 2-го рода в указанном смысле по-прежнему несовершенна! Удивление овладевает Талантом. Борьба с этим нежелательным эффектом в его сознании приводит к перестройке его психики и рождает новые цели.

Итак, если процесс перестройки личности Таланта в кризисе “зачем всё это?” завершится успехом, – и его отношения с внешним миром будут гармонизированы, то произойдёт рождение новой Цели с большой буквы (для субъекта) – родится Гений. Опять подчеркнём: Гения от Таланта отличает лишь то, что он осознал проблему “зачем всё это?” и путём перестройки своего сознания и восприятия сформулировал новый вектор творческой работы – новую цель *Z*. И ничего демонического в фигуре Гения нет. Гений – результат эволюции ЦСД.

Повторим, что Гения характеризует удивление от несоответствия реальной действительности его внутренней картине мира. Несоответствие рождает напряжение и нацеливает Гения на упорядочивание своего внутреннего мира. В ходе этого процесса накапливается (по *Г. Кастлеру!*) информация, которая со временем может оформиться, а может и не оформиться в социально полезную целенаправленную систему деятельности.

Из сказанного в этой части можно сформулировать новые задачи для обновления ТРТЛ.

Обновлённая теория развития творческой личности с необходимостью должна содержать раздел, в котором человека обучают методам повышения своего энергopotенциала. Как мы видели, опасность стадии стагнации ЦСД для Таланта – утрата его способностей и/или формирование Чёрного человека. Надо признать, что результат выхода из кризиса “зачем всё это?” случаен. Кризис “зачем всё это?” есть точка бифуркации на траектории жизни Таланта. Но, повышая энергopotенциал Таланта, мы снижаем вероятность негативных исходов (сценарии 1 и 2), увеличиваем вероятность появления Гения (сценарий 3).

Итак, при помощи телеологической теории информации мы обосновали необходимость обязательного введения в теорию развития творческой личности методов повышения его энергopotенциала.

Иным путём к тому же выводу пришёл *С.В. Кукалев* [716], предложивший, в частности (для другой цели), объединить ТРИЗ с восточными системами оздоровления. Первый опыт такого объеди-

нения привёл его к созданию программы РАТА – развитие таланта [717]. В силу вышесказанного, можно утверждать, что курсы по увеличению энергопотенциала – страховка от угрозы перерождения Таланта в Чёрного человека.

III) Из содержания пп. I–II) следует: Цель *Z* для Гения (в латентной стадии эволюции ЦСД, рис. 14, *a*) и Таланта (в стадии стагнации ЦСД, рис. 14, *в*) важна **в первую очередь потому, что *Z* служит сохранению психики человека, гармонизирует его отношения между внутренним и внешним мирами**. Другими словами, Цель *Z* – результат гармонизации этих отношений.

Все прочие её характеристики уже второстепенны. Когда гармонизация произошла, Цель *Z* может оказаться общественно полезной, новой и т.д. А может и не стать. Суть *Z* будет ясна со временем. К этому корректирующему ТРТЛ выводу мы пришли, включив в рассмотрение данные психологии (ПТТЛ) и сделав акцент на *причинах* появления Цели, т.е. применив *телеологический* подход [26].

Если гармонизации не происходит, то никакое творчество не в радость, а имеет место рутинная (судьба Мастера, Потребителя) или бесконечная, острая и беспокойная борьба с “изъянами” внешнего мира (удел Чёрного человека).

4.3. О целях достойных и недостойных

*Человек и вообще всякое разумное существо
существует как цель сама по себе.*

Иммануил Кант

*Если у человека нет цели, то жизнь его есть
не что иное, как продолжительная смерть.*

Пьер Буаст

*Человек вырастает по мере того,
как растут его цели.*

Йоганн Шиллер

В работе И.М. Вёрткина “О качествах творческой личности” (1988) [370, с. 23–25] были сформулированы критерии достой-

ной цели творческой фигуры. Прочитируем и проанализируем эти критерии с точки зрения разработанной нами системы описания эволюции ЦСД – в терминах телеологической теории информации. Фрагменты работы *И.М. Вёрткина* даём курсивом и в кавычках.

“1. Цель обязательно должна быть новой или недостигнутой. Либо новыми должны быть средства достижения цели”.

Критерий новизны цели – *условный*. Докажем это от противного. Пусть Ф.* встретился с Чудом, и в результате сформировалась его Цель. Если М.* на другой части планеты чуть раньше его или одновременно с ним поставил такую же цель, то, значит, эта цель уже не нова. Значит, она уже не достойна, чтобы её преследовать? Конечно, нет.

Человек, в сознании которого после встречи с Чудом сформировалась цель, меньше всего озабочен тем, ставил ли кто-то эту цель или нет. Человек после встречи с Чудом формулирует себе Цель не потому, что её открыли одновременно или ранее Ф.*, М.* и другие. Он может и не знать об этих Ф.*, М.*. А формулирует потому, что иначе справиться с конфликтом/напряжением, возникшим между его внутренней картиной мира и реальностью, он не сумеет. Помните, в примере с лосёнком индивидуальное несоответствие между потребностью лосёнка и его незнанием возможностей своего тела привело к цели: встать на ноги. Миллионы лосят до этого уже решали эту задачу и двигались к этой же цели. И, конечно, они должны были сами пройти это, а не получить в готовом виде. И, вероятно, все они испытывали одинаковую радость от того, что творчески познали свою способность передвигаться и вставать на ноги. Аналогично развивается и ребёнок.

Исключением из правила, возможно, является Гений, если он уже имеет опыт Целеформирования. Требовать прозорливости космического масштаба и способности учесть мировую новизну цели от новичка – например, школьника – утопично. Да, сейчас в рамках ТРТЛ создана картотека достойных целей (ДЦ). Но не менее утопично было бы полагать, что школьник, проштудировав весь список, соблазнится какой-либо из достойных целей. Ведь для него они – не-ДЦ! И дело не в низком уровне морального раз-

вития ребёнка, на что нередко ссылаются, сокрушаясь. Цель с большой буквы, которая создаёт в твоём мозге доминанту³³¹, заставляя снова и снова думать над своим осуществлением, такую Цель можно получить только **индивидуально**:

- 1) испытав удивление от несоответствия реальной действительности своей внутренней картине мира;
- 2) начав упорядочивать, менять **свою** картину мира.

И последнее. Цель и сопровождающие её проторепликаторы, а потом и ЦСД 1-го или 2-го рода должны стать ценными для мира целенаправленных систем. Только это важно. **Репликаторам нет дела до того, новая ли цель, старая или хорошо-забытая-старая. Для них ценно только одно: увеличивает ли новая цель ресурс репликации или нет.** Но и этого сказать нельзя в момент появления цели в сознании творческой натуры. Про это поговорим далее.

“2. Цель обязательно должна быть общественно полезной, положительной, направленной на развитие жизни. Или: положительные результаты достижения цели должны быть глобальными, а отрицательные – если они все же неизбежны – локальными”.

Если трактовать цитированный пассаж как пожелание, чтобы достижение Цели повышало вероятность решения какой-то социальной проблемы, то с этим нельзя не согласиться. Но нам кажется, что здесь имелось в виду другое: что критерий 2 означает, будто будущее целенаправленных систем деятельности предсказуемо. И, в частности, можно знать наперёд, что достижение Цели приведёт к общественно полезным результатам и даже заранее оценить отрицательные последствия её применения.

А это уже заблуждение!

Возражение первое. Общество, в котором мы живём, является

³³¹ Об индивидуальности доминанты можно прочесть в [718]. Мы использовали концепцию доминанты, строя “лазерную” модель творчества [526]. В основе нашего труда, кстати говоря, тоже лежала встреча с Чудом: огромное удивление от того, что человеческая деятельность приводит к появлению в мире Нового. Настоящая книга – ещё одно следствие той самой Встречи.

открытой, нелинейной динамической системой. Для таких систем характерны как периоды относительного спокойствия (периоды стагнации на логистической кривой развития), так и бифуркации – состояния, в которых система очень чувствительна к малейшим флуктуациям. Поэтому из точки бифуркации система может пойти различными путями. Какой конкретно путь изберёт система? Предсказать нельзя. Таковы правила игры в вероятностном мире целенаправленных систем. И Гений является частью этой системы. Его нельзя рассматривать отстранённо как нечто самодостаточное, как идеальный объект в математике.

Обратимся к бифуркационной диаграмме (рис. 17). Вблизи точки бифуркации и в ней происходит *конкуренция репликаторов* за максимальное число актов самовоспроизведения в системе. Победу в конкуренции приносит случай. Именно так, по известной формуле *И. Пригожина* и *И. Стенгерс*, “порядок из хаоса” рождается новое состояние системы [7]. В этой точке конкурируют между собой репликаторы Гениев и ЧЧ. Заранее предсказать, что же мы получим: арогенез или регресс – нельзя. Поэтому **наличие Цели ещё не гарантирует её победы после точки бифуркации**. Соответственно, нельзя сказать, проявит ли она себя как общественно полезная³³².

Возражение второе. У информации имеется ряд свойств. Одно из них – **полипотентность** – проявляется в том, что оператор информации как продукт реализации семантики данной информации может быть использован не только для осуществления действий, направленных на достижение цели, ради которой он был создан, но и для осуществления других действий в других целевых звеньях [26, с. 41, 102]. Это становится возможным, например, благодаря лизингу оператора (п. 2.1). Частный случай полипотентности информации – поризм (п. 3.1). Дадим пример. Пусть была поставлена Цель: овладеть энергией атомного ядра. Далее был

³³² Кого эти аргументы не убеждают, или кому понятие открытой динамической системы неизвестно и столь же неясно, каким поведением она отличается, штудируйте книги по синергетике, например [5; 7; 45; 62; 66; 94; 109; 342; 678; 719].

получен первый оператор информации для её достижения: оператор, осуществляющий деление ядер урана. Создание проторепликатора с использованием этого оператора привело к появлению как атомной электростанции, так и ядерной бомбы. И, кстати, говоря, может привести к другим непредсказуемым результатам. Согласно критерию 2 получается, что Цель овладеть энергией атомного ядра была недостойной.

Более того, в силу полипотентности информации, иногда постановка и преследование Целей, направленных против жизни, приводит к появлению ЦСД, которые можно характеризовать как общественно полезные. Пример с появлением науки *трибологии* мы уже рассматривали. Вот ещё примеры:

☒ *Новации и войны.* Поражающая способность оружия, созданного к первой мировой войне (отравляющие газы, новые снаряды и мины), оказалась столь велика, что даже тотальная мобилизация мужского населения в странах Европы не могла восполнить потери в воинских подразделениях. И тут в глубинах ЦСД военных действий людоедов возникает новая Цель: вместо борьбы с дезертирами и совершенствования системы рекрутирования было предложено ... расширять медицинское обслуживание и создать новые подсистемы – ЦСД индивидуальной защиты, которых до этого не было и в помине. Точно также во время второй мировой войны начались попытки лечения контузии, хотя это явление было известно с давних времён. Появились новые подсистемы ЦСД психологии. А стимулом стало необъяснимое (нейтральное или даже альтруистическое) поведение солдат в экстремальных условиях. И т.д.

Итак, если субъекту Цели кажется, что она приведёт к общественно полезным результатам, то это отнюдь не значит, что будут достигнуты только они. Полипотентность информации, нелинейность социодинамики (впрочем, как и сознания человека) отрицают возможность знать заранее, какие результаты, порождённые достижением поставленной цели, будут общественно полезными, глобальными и будут приводить к появлению минимума побочных продуктов *W*. Критерий 2 выглядит как благое пожелание. Воспользоваться им на практике нельзя. Откуда идёт лож-

ное убеждение в том, что можно заранее ставить цели, которые окажутся общественно полезными? Из проектирования технических систем. В этом случае можно согласиться, что иногда проект развития технической системы удаётся максимально приблизить к его реализации и добиться, например, значимых для потребителя техники показателей. Но техническая система – совсем не то же, что творческая личность, а уж тем паче – не общество как совокупность ЦСД.

“3. Цель должна быть конкретной: не общие благие намерения, а чётко определённая задача, к решению которой можно приступить хоть сегодня”.

С позиций телеологической теории информации, смысл этого критерия таков: если есть Цель, но нет возможности/желания искать операторы для её достижения, то эта Цель никогда не приведёт к появлению зачатка рабочего органа технической системы, или шире – в общественных и социотехнических системах – к появлению проторепликатора.

“4. В то же время цель не должна быть излишне узкой: надо хорошо видеть надсистему, над-надсистему – следующие этапы работы. Конкретная цель обязательно должна иметь выход к глобальным проблемам. Великая Достойная Цель должна быть недостижимой, бесконечной.

Как сочетать два эти на первый взгляд противоположные требования: конкретность и недостижимость? Каждая поставленная цель должна быть конкретной и вполне достижимой, но число надсистемных переходов бесконечно, и потому конечной, последней цели быть не может. Таким образом, недостижимость – это требование скорее к системе достойных целей, нежели к единичной цели”.

Мы разделяем энтузиазм, выраженный в этих строках. Нам хотелось бы, чтобы всё было так, как предписывает нам критерий 4. Но, увы, он вызывает те же возражения, что и в нашем комментарии к критерию 2. Полипотентность информации, нелинейность социодинамики и сознания человека отрицают возможность знать заранее, какие результаты, проистекающие от достижения поставленной цели породят конкретные надсистемные переходы. Из

точек бифуркации ЦСД может перейти как в надсистему, так и в подсистему. Перейти – случайно. Однако, сама мысль о том, что можно как-то обойти этот закон природы, хороша с точки зрения стимуляции творческой активности. Применение её на уроках развития воображения детей и взрослых мы считаем методически очень полезным!

“5. Выбранную цель можно назвать эквивалентом собственной жизни. Поэтому масштаб, значительность предполагаемых результатов характеризует «цену», в которую человек сам оценивает себя: ведь на достижение цели тратится время собственной жизни. Отсюда и важность этого качества – масштаба цели – для человека: время нашей жизни ограничено, значит, ограничено и число целей, которые нам удастся достичь.

Приходится выбирать, а для этого нужен надёжный критерий, чтобы не растратить всю жизнь на достижение мелочей. Пусть необходимых, но всё же мелочей”.

Неофициально критерий 5 называют ещё *критерием жертвенности*: “Чем Ты готов пожертвовать ради достижения цели?” Немудрено, что на курсах и семинарах по ТРГЛ обсуждение этого критерия вызывало сильнейшие эмоции аудитории!

С точки зрения телеологической теории информации, он не очень строг. Действительно, жизнь в мире целенаправленных систем такова, что Вы либо активно участвуете в их создании, модернизации, разрушении, оптимизации (будучи субъектом творчества), либо пассивно исполняете отведённую Вам роль оператора с фиксированным набором функций. И в том, и в другом случае Ваша жизнь – элемент жизни ЦСД. Человек всегда – подсистема по отношению к целеустремлённой системе деятельности.

“6. Новая достойная цель, как правило, опережает свою эпоху настолько, что зачастую воспринимается окружающими как еретическая. Достойная цель или полученные результаты обязательно должны казаться еретическими. Это требование, на первый взгляд, кажется странным и необоснованным. Но степень «еретичности» (если можно так выразиться) определяет дистанцию от общепринятого уровня воззрений, культуры знаний до поставленной цели, до уровня полученных результатов.

<...> «Еретичность», однако, хотя и является свойством достойной цели, характеризует не саму цель, а типичное отношение окружающих к революционной идее. Пройдёт время, и восприятие изменится. Но пока цель не стала массовой, а результаты общепринятыми, и цель и результаты считаются ересью».

В целом, критерий еретичности цели соответствует нашей модели жизни творческой личности в мире ЦСД. По мысли И.М. Вёртична, цель не воспринимается еретической, если “выбрана мелкая или не новая цель, либо достигнутые результаты не революционны”. Это суждение не полно и не точно.

1. Неточность состоит в том, что на этапе формирования Цели судить о том, даст ли её преследование революционные результаты или нет – невозможно. Это можно предполагать, этого можно желать. Наконец, свои предположения можно выдавать за действительность, чтобы сделать себе рекламу. Но не более того.
2. Неполнота состоит в том, что еретичность цели Гения не обязательно связана с тем, что она опережает своё время. Она в первую очередь связана с индивидуальным происхождением Цели: встреча с Чудом (а его аналоги для Таланта на стадиях быстрого роста (рис. 13, б) и стагнации (рис. 13, в)) происходит “в голове” субъекта творчества. В момент формирования она значима только для него. Она – следствие его психической работы по упорядочиванию своей индивидуальной картины мира с наблюдаемым внешним миром. Его внутренняя работа, конечно, по определению, будет непонятна окружающим. Это объясняет то, почему его цель будет казаться им еретической. Правда, по тем же причинам еретической будет казаться и цель Чёрного человека, направленная на разрушение ЦСД и/или её компонентов.
3. Из формулировки критерия б вытекает, что только опережающая время цель кажется людям еретической. Но это неверно. Есть масса **мелких** усовершенствований, идея которых когда-то казалась людям еретической и, одновременно, опережала своё время. Например, идея мыть руки перед едой. Можно быть

уверенным, что на заре цивилизации, человек, который моет руки перед едой, казался, по меньшей мере, чудаком. Могло быть и хуже: в его действиях могли усмотреть колдовской обряд. Но в эпоху массовых эпидемий оператор мытья рук перестал восприниматься как чуждость или магический ритуал.

Мы привыкли к мелким усовершенствованиям, мы ими пользуемся так, как будто они всегда были в порядке вещей. Мелкие изобретения не в меньшей степени составляют основу современной цивилизации. Но все они появились благодаря “мелким” целям, иной раз настолько мелким, что имя изобретателя история не сохраняет. Иной раз преследовались совсем другие мелкие цели, но – благодаря поризмам [89, с. 113–119] – это выводило на новую цель, достижение которой приводило к получению весьма ценной для ЦСД информации.

“7. Именно поэтому при достижении достойной цели, как правило, отсутствует конкуренция. Это обеспечивает доброкачественную работу: без спешки, без халтуры. Вспомните: во всей Европе, во всём мире ни один человек не собирался опережать Алена Бомбара в голодной смерти посреди океана”.

Критерий 7 также страдает неполнотой. Всякая цель Гения, однажды сформулированная, на стадии медленного роста (рис. 14, а), вернее, на первом участке этой стадии, действительно, вне конкуренции. И такое положение вещей вполне отвечает определению конкуренции:

Конкуренция – это: 1) нормативно регулируемый социальный процесс, в ходе которого индивидуумы или группы стремятся к одной и той же цели, достижение которой исключает других, в отличие от кооперации и сотрудничества (в социологии) [720, с. 137]; 2) взаимоотношения между организмами одного или разных видов, основанные на борьбе за средства существования и условия размножения (в биологии) [720, с. 137]; 3) соперничество между различными репликаторами за ресурс репликации (в ТТИ и в синергетике [26; 100; 101; 721]).

На стадии медленного роста, после того как Цель сформулирована, происходят заимствования (лизинг) и синтез операторов,

повышающих вероятность её достижения. Отметим, что эти первые операторы повышают вероятность весьма незначительно (причины мы обсуждали в первой главе книги). Кроме того, для их синтеза и испытаний, как правило, недостаточно ресурсов (Гению приходится работать с подручными материалами) и времени (Гений уже включён в ту или иную ЦСД как её элемент: он не может появиться ниоткуда, пребывание в этой ЦСД накладывает на него определённые обязательства и влечёт трату времени). Когда первая принципиальная возможность достижения Цели продемонстрирована и создан первый, пусть даже и неэффективный, оператор, Гению приходится выжидать. Иногда ожидание длится всю жизнь и заканчивается ничем. Для появления интереса к его детищу необходимо, чтобы траектория развития какой-нибудь из окружающих его ЦСД привела к локусу бифуркации. Как мы упоминали выше, этот момент для “доказательства” жизнеспособности репликатора, момент, когда между ним и другими репликаторами (ведь Гениев и ЧЧ много) начинается *конкуренция*. Тот репликатор, который побеждает, определяет дальнейшую судьбу ЦСД – определяет то, выходит она в надсистему и увеличивает свою сложность или происходит её регресс.

В этой связи понятно, что *И.М. Вёрткин* в критерии 7 говорит о такой цели, которая ещё очень долго не породит проторепликатора, способного вступить в соревнование с другими. Вернее, начинать соперничать она может, но каждый раз безнадежно проигрывает, и продолжается пребывание прорепликатора в латентной фазе.

В живой природе аналогом этого процесса является феномен спорообразования: споры бактериальной клетки служат не для размножения, а для сохранения генетической информации вида, так как при спорообразовании не происходит увеличения числа индивидуумов [722]. То есть идея Гения не размножается в умах подхвативших её Талантов, а как максимум – лишь сохраняется. Конечно, каждый проигрыш чему-то учит Гения, он вносит коррективы в семантику информации проторепликатора, потихоньку увеличивает его вероятность достижения Цели, но поскольку ресурсы Гения ограничены, то процесс этот очень медленный.

Здесь, действительно, нет спешки, можно пунктуально и кропотливо работать.

Принципиальная ошибка *И.М. Вёрткина* видится в том, что в таком режиме (его в микробиологии называют лаг-фазой³³³ [722]) создать ЦСД 1-го, а затем и 2-го рода невозможно. Для этого придётся вступить в соревнование с другими проторепликаторами в локусах бифуркации. Вступить в конкуренцию.

Поэтому актуальной для будущих Гениев был бы тренинг интуиции времени. Осуществлять *Q*-, *R*- и *W*-новации Таланты могут и так. Разработать указанный тренинг – чем не Цель? Это может оказаться куда продуктивнее воспитания в них ощущение своей избранности и непонятности современниками.

“8. Достойная цель – это личная цель человека или небольшой команды, группы сподвижников. Большие коллективы появляются позже, когда разведаны основные направления поиска”.

В этом выводы ТРТЛ полностью совпадают с нашими. Эволюция ЦСД происходит следующим путём:

- 1) Гений ставит Цель и может *в одиночку* работать с ней в лаг-фазе;
- 2) Талант и/или Мастер работают в некоторой ЦСД. Когда эта ЦСД попадает в локус бифуркации, Талант или Мастер испытывают душевный дискомфорт (от удивления/разочарования в том, что казавшаяся им “совершенной” ЦСД утратила свою стабильность, пошла вразнос, потеряла ресурсы репликации и т.д.) и нуждаются в гармонизации своих отношений с ЦСД. В этот момент они становятся способными воспринять Цель Гения. Если это “открывает им глаза” на причины неустойчивости ранее “стабильного” мира. Талант начинает работать с Гением на равных, а Мастер помогает осуществлять служебные функции для достижения Цели. Происходит репликация информации, полученной Гением в умах Таланта и Мастера. В полном согласии с критерием 8 образуется команда единомышленни-

³³³ Лаг (от англ. lag – отставание, задержка, запаздывание) – разрыв во времени между двумя явлениями или процессами, связанными как причина и следствие.

ков. И слово “единомышленник” надо понимать буквально. Благодаря этому увеличивается вероятность выигрыша их репликатора в конкуренции между претендентами на обновление/дооснащение старой ЦСД или на замену её на новую. Вот, кстати говоря, фундаментальная причина феномена социальных взаимодействий: люди объединяются для того, чтобы повысить вероятность достижения той или иной цели. Подробнее на этом мы останавливаться не будем, поскольку этот феномен мы досконально исследовали в нашей книге “Основы социальной информатики” (2000), показав, как, благодаря ему, осуществляется развитие цивилизации [101]. Гению (или Таланту) на этой стадии необходимо уже обладать навыками распределения полномочий – навыками менеджера, который создаёт ЦСД. В противном случае деятельность группы захлебнётся в потоке дел. Тут на сцене может появиться Хитрец (“Прошу любить и жаловать, я – инновационный менеджер!”) Но привлекать его к работе в начале стадии быстрого роста преждевременно: ЦСД 1-го рода еще создаётся, а Хитрец может продуктивно “опекать” Талантов и Гения только при переходе к проектированию ЦСД 2-го рода. **Поэтому актуальной для будущих Гениев было бы обучение их основам организационного управления.**

- 3) Когда ЦСД 1-го рода создана, пора испытывать её жизнеспособность в мире окружающих её ЦСД 2-го рода. Пора подключать для этого Хитреца (причины мы обсуждали ранее), создавать бисистемы “Талант–Хитрец”. Хитрец обогащает ЦСД 1-го рода информацией о правилах взаимоотношений “новорождённого” с “взрослыми”. О том, какие задачи здесь встают перед ТРТЛ, мы уже говорили. Этот же период развития ЦСД связан с опасностями, описанными в ТРТЛ: необходимо соблюдать баланс между получением прибыли и средств на совершенствование ЦСД. Здесь работает аналогия между ЦСД и человеческим организмом: в фазе роста необходимо правильно питаться, чтобы формирование функциональных систем организма не обгоняло и не запаздывало по отношению к росту тела. В первом случае получаем ожирение, во втором рахитизм.

Бисистема “Хитрец–Талант” тем и примечательна, что первый её “элемент” отвечает за рост ЦСД, а второй – за оптимальное функционирование подсистем. Это объясняет появление подобной специализации: она закрепились в ходе эволюции целенаправленных систем не случайно.

Далее, как мы видели, деятельность Хитрецов, Мастеров и Потребителей в лучшем случае всё менее нуждается в услугах команды Талантов: ЦСД 2-го рода сформирована, и, если изначальная Цель при этом не была достигнута, можно попытаться сделать это на следующем витке развития.

Поэтому оптимальной формой работы команды Талантов и Гения является форма сознательного обслуживания лаг-фазы и фазы быстрого роста в эволюции целенаправленной системы, а также снятие претензий к Хитрецам и Потребителям на фазе стагнации.

Замечательный пример реализации этой стратегии – построение ЦСД, чья миссия – **создание уникальных технологий и конструкций, имеющих мировую новизну**. Именно эта Цель заявлена на web-сайте научно-исследовательского центра “Алгоритм”. В первом приближении “Алгоритм” представляет собой сбалансированную организацию труда Талантов, Мастеров и Хитрецов. В соответствии с заявленной Целью, они осуществляют лизинг операторов, найденных различными исследовательскими командами (Гении + Таланты) в целевые звенья заказчиков. Лизинг сопровождается доведением позаимствованного оператора до уровня репликатора 2-го рода (работа Талантов и Мастеров) и продажей созданной технологии заказчику (работа Хитрецов).

В интервью web-порталу “Metodolog.ru” основатель “Алгоритма”, а ныне вице-президент американской “решательно-консалтинговой” компании GEN3 PARTNERS (G3:ID) *С.С. Литвин* даёт несколько красноречивых примеров работы фирмы G3:ID.

📦 *Внедрение технологии Open Area.* “Компания «Проктор энд Гэмбл» заказала нам в период нашего стратегического партнерства проект по улучшению свойств детских памперсов и женских гигиенических прокладок. Сейчас они имеют торговую марку «Always».

Отверстия, которые решали проблему невыпускания жидкости назад, должны были быть очень маленькими, 10 микрон, одинаковыми и аккуратными. Но при этом расстояния между отверстиями должны были быть намного меньше, чем это могла позволить штамповка. <...> Теоретические исследования заставляли найти технологию, которая бы увеличила open area, т.е. уменьшила расстояния между отверстиями (или, что тоже самое, «количество отверстий на единицу площади») и давала бы ровные края у этих крохотных дырочек. Такое решение решало проблему, но мы должны были, кроме этого «гениального решения», ещё найти и технологию, с помощью которой можно было бы всё это *производить* (речь о лизинге оператора и создании на его основе репликатора 1-го рода. – *Авт.*).

Это, кстати, принципиальное отличие подходов методик G3:ID от классической ТРИЗ. Автора ТРИЗ *Генриха Сауловича Альтшуллера* никогда не интересовали вопросы «внедрения». Для того периода развития этой очень и очень молодой научной дисциплины (50 лет для науки – ничто) такие вопросы не ставились и ставиться не могли. Считалось, что заводчане сами, вдохновлённые решением, которое они получили с помощью «таблицы» просто мгновенно, «на – раз!», тут же и «внедрят».

В действительности же отобрать из 30–70 решений, которые мы получаем в любом из проектов, одно, ну максимум 2–3, способных иметь реальные шансы на внедрение, очень трудно (конкуренция репликаторов 1-го рода за право стать репликатором 2-го рода. – *Авт.*).

Образ ответа в этой задаче был уже понятным, но мы обязаны были обеспечить инженерное решение – изменить геометрические характеристики отверстий – решением технологическим (перейти к ЦСД 2-го рода, обеспечивающей максимальное количество отверстий на единицу площади. – *Авт.*).

Начали искать технологию. У нас целый отдел этим занимается, и за долгие годы работы в этом направлении у нас сформировалась уникальная культура по использованию методологии функционально-ориентированного поиска.

Нашли подходящую технологию в стендовой базе материалоло-

ведов по космическим исследованиям. В ВИКИ (Военном инженерно-космическом институте им. Можайского) была целая лаборатория, которая 25 лет разрабатывала стенды для испытания уровня механической защиты корпусов космических аппаратов и материалов покрытий скафандров от воздействия микрометеоритов. Они же бывают не только такие здоровенные, как Тунгусский. Как правило, они имеют размеры песчинки и меньше.

Вот так конструкция стендов и технология пробивания микроскопических дырок с ровными краями и была перенесена из космической отрасли в санитарно-гигиеническую (лизинг технологии с её адаптацией под использование для нового материала обработки. – *Авт.*). Параметр open area из 10% превратился в 30%, проблема катастрофического уменьшения механической прочности материала пропала. Техническое противоречие между впитывающей способностью и механической прочностью было разрешено” [723].

■ Пример поиска, проверки и оформления в работающее предприятие новой экологичной технологии производства бумаги, проведенный специалистами фирмы G3:ID: «Проктор энд Гэмбл» в 2002 году купила у нас безводную, а точнее маловодную, технологию производства бумаги. Дело в том, что для производства 1 кг бумаги требуется 1000 кг воды. Сначала нужно добавлять, а потом мучительно долго и дорого убирать воду из целлюлозы, загрязняя окружающую среду химикатами.

Мы нашли решение и довели его до состояния технологии, защитив все ключевые находки патентами, и продали заказчику весь пакет за \$2.8 млн как способ изготовления салфеток, бумажных полотенец, носовых платков и туалетной бумаги. Технология позволяла тратить на производство 1 кг бумаги 1 кг воды” [723].

Конечно, G3:ID как отлаженная ЦСД 2-го рода со временем тоже столкнется с типичным набором проблем, характерных для любой ЦСД в стадии стагнации. Конфликты между Талантами, с одной стороны, и Мастреами, Хитрецами, Потребителями (Заказчиками, в рассматриваемом сюжете), с другой стороны, приведут к рождению новых Целей и родятся новые формы достижения Цели

“создания уникальных технологий и конструкций, имеющих мировую новизну”. Такова жизнь ЦСД.

■ В книге “Иллюзия прорыва” (1990) М. Кенни и Р. Флорида показали, что появление и развитие ЦСД венчурного капитала было реакцией на бюрократические ограничения организационной эпохи [724].

“9. Достойная цель должна быть независимой от сложного, дорогого, дефицитного оборудования, которое может быть только у больших коллективов разработчиков. Революционные цели начинают разрабатывать в одиночку, поэтому надеяться приходится лишь на себя. Независимость от сложного оборудования, от больших средств – это способ ведения разработок при любых обстоятельствах”.

Цель не зависит от операторов, которыми она достигается. Цель – это то, для чего строятся операторы ЦСД. Одна ветвь S-образной кривой соответствует достижению одной Цели. Цель за время прохождения этой ветви системой *не меняется*. Меняются средства её достижения. Цель обрастает множеством служебных “целек”. Цель может выхолащиваться и не достигаться, что стимулирует новые ветви развития системы.

Использование сложного оборудования необязательно только на первом этапе (лаг-фаза, рис. 14, а). Потом оборудование (операторы) только усложняется.

“10. И последнее. Это требование не подкреплено объективными фактами, и, тем не менее, выбирая достойную цель, надо стремиться к тому, чтобы цель была явно не по силам, чтобы она заведомо превышала возможности и способности человека, за неё берущегося. Это не означает, что цель останется недосягнутой: человеку доступно всё. Но достижение такой цели – это спор с самим собой”.

Этот критерий, с точки зрения телеологической теории информации, связан с тем, что конечный результат согласованной работы различных субъектов изобретений – выход за пределы ниши, в которой существует ЦСД, чьими представителями они являются. Это характеризует творчество вообще, а не только творчество человека (см. главу 1).

* * *

Итак, проанализировав список критериев Достойной Цели творческой личности, предложенный в ТРТЛ, мы считаем, что с учётом положений телеологической теории информации и ПТТЛ его следует изменить.

Новый список критериев Цели, которая повышает вероятность появления новой ЦСД, будет краток:

1. Такая Цель упорядочивает картину мира творческого человека.
2. Позволяет хотя бы представить, как искать первые операторы для её достижения. Если есть Цель, но нет возможности/желания искать операторы для её достижения, то эта Цель никогда не приведёт к появлению проторепликатора.

Критерий 1 говорит о генезисе Цели Гения. Критерий 2 определяет необходимое, но недостаточное условие включения Цели Гения в процесс создания новой ЦСД (с нуля или за счёт перехода старой ЦСД в надсистему). Еретичность Цели является следствием критерия 1. Критерий 2 – отстройка Цели от благих пожеланий мечтателя и гарантия, что в лаг-фазе проторепликатор создаётся без конкуренции и простыми средствами. Остальные критерии *И.М. Вёрткина* не вошли в новый список в силу причин, которые мы уже обсудили.

Возникает вопрос, а как быть с целью Чёрного человека? Целью с большой буквы её назвать нельзя, она всегда одна и та же: разрушение ЦСД. Но, несмотря на её аморальность, сбрасывать со счёта цель ЧЧ нельзя, как нельзя отрицать возможность регрессивной эволюции ЦСД в послебифуркационный период.

Кроме того, в силу свойств изменчивости и полипотентности информации, регресс тоже может стимулировать творчество и даже создание новых ЦСД. На примере “Новации и войны” и по смыслу рис. 20 мы видели, что во время регресса Таланты и Мастера остаются “при деле”. Так, первая мировая война, развязанная “чёрными”, тем не менее, привела к возникновению новых ЦСД (см. примеры о появлении логической ЦСД трибологии, о новациях и войнах).

Новый взгляд на работу субъектов изобретений отрицательного знака появляется, если уйти от устаревших линейных моделей истории, что сделано в относительно новой работе социолога *А.В. Коротаева*:

“Одним из результатов господства в нашей историко-социологической литературе однолинейных схем социокультурной эволюции оказалось отсутствие в нашем научном лексиконе необходимых терминов для обозначения некоторых вполне реальных составляющих процесса общественного развития. Общества мыслились поднимающимися по некоей лестнице социокультурной эволюции. Общества, конечно, могут и пятиться назад (реакция, регресс), и долго топтаться на одной ступеньке (стагнация, застой), и перепрыгивать через ступеньки (через рабовладение, например, или капитализм). Но главное заключалось в том, чтобы двигаться вперёд. Вперёд к новому, небывалому – это хорошо; назад к старому, уже бывшему – плохо. Таким образом, всякое движение вперёд, от старого к новому отождествлялось с благоприятными (непосредственно или в конечном счёте) для большинства людей социальными сдвигами и называлось «прогрессом»³³⁴. Прогресс ведь изначально означает лишь «движение вперёд», но в вульгарно-эволюционистской социологии слово это приобрело достаточно определённый смысл «движение от плохого к хорошему», в результате два этих отнюдь не тождественных смысла слились воедино в семантическом поле базового термина.

В то же время <...> в истории нередки и такие движения вперёд, от старого к новому, которые характеризуются заметным ухудшением ситуации по любым применяемым сегодня критериям прогресса (экономическим, политологическим, культурологическим, экологическим, общегуманистическим и т.п.)

Классическим примером может служить становление в XX в. тоталитарных режимов. Так, кажется, никто (кроме, естественно, нацистов) не назовёт прогрессивным социальным сдвигом утверждение нацизма в Германии. Но ведь это не был шаг назад, к чему-то тому, что уже было. Тоталитаризм был, несомненно, *изобрете-*

³³⁴ Этот подход явно выражен в ТРТЛ *Г.С. Альшуллера* и *И.М. Вёрткина*. – Авт.

нием (курсив наш. – Авт.) именно XX в. Некоторые доиндустриальные общества (прежде всего империя Цинь) демонстрировали определённое приближение к этой модели, но своё «полноценное» воплощение она получила только в XX в. Тоталитарные режимы XX в. по целому ряду показателей, несомненно, ушли дальше по сравнению с любым «протототалитарными» или «тотальными» системами доиндустриальной эпохи. Их становление явно не было повторением старого. Ни одно общество, например, не знало столь развитых и отлаженных репрессивных аппаратов и т.д. Так что движение вперёд (без кавычек) к чему-то новому, ещё не бывавшему, здесь налицо. И так, перед нами ни прогресс, ни регресс и ни одноуровневое движение – но что?» [678, с.10–11].

А перед нами – целенаправленные системы деятельности, или информационные системы – интересный объект исследований, который, в данной книге сослужил нам свою службу, позволив пролить свет на феномен творчества и, в частности, на феномен творчества человека как элемента ЦСД.

Заключение и дополнения к главе 4

1. Предложена схема развития творческой личности, **отличающаяся** тем, что:
 - схема построена на базе телеологической теории информации и S-кривой эволюции целенаправленных систем деятельности;
 - для широты охвата всех случаев генерации информации в ней учтена творческая работа всех субъектов изобретений (от +3-го до –2-го уровней);
 - схема включает в себя частные случаи представления о развитии творческой личности, изложенные в теории развития творческой личности (ТРТЛ) и психологической теории творческой личности (ПТТЛ);
 - уровни новаций и способность субъекта изменять компоненты целенаправленной системы деятельности связаны между собой.
2. В ТРТЛ был недооценён и не определён строго феномен Встрече-

чи с Чудом. Дефиниция его дана средствами телелогической теории информации и ПТТЛ. Встреча с Чудом сопровождает Таланта всю его жизнь, а не только в детстве.

2.1. Указаны аналоги для феномена Встречи с Чудом, которые мы предлагаем называть:

- **Встречей с Учителем** – для Таланта, который встречается Гения при окончании лаг-стадии и в начале стадии быстрого роста S-кривой эволюции ЦСД, или для Мастера, который встречается Гения или Таланта в начале стадии стагнации S-кривой эволюции ЦСД.
- **Встречей с Фактом** – для Таланта на стадии быстрого роста S-кривой эволюции ЦСД или на стадии стагнации.
- **Встречей с Самим Собой** – для Таланта на стадии стагнации S-кривой эволюции ЦСД.

2.2. В отличие от Встречи с Чудом (и согласно пониманию Встречи с Учителем в ТРТЛ), Встреча с Учителем и особенно Встреча с Фактом могут быть испытаны Талантом в течение всей его жизни неоднократно. Очевидно, что Встречи с Чудом, с Учителем, с Фактом и с Самим Собой – вехи в появлении, развитии и переходах ЦСД в надсистему или подсистему. Творчество начинается не во внешнем мире и не во внутреннем мире человека. Творчество начинается как конфликт/напряжение/противостояние/противоречие между обоими этими мирами на их “границе”.

Встреча с Чудом испытывается в детстве, поскольку психика ребёнка активно формируется. Цель развития на этом этапе – разрешение противоречия между наличием у него биологических потребностей и отсутствием социальных способностей их удовлетворения (формулировка А.М. Фонарёва – цит. по [398]). Как свидетельствуют исследования по психологии развития, общественные качества ребёнка преимущественно **НЕ вырабатываются** путём его приспособления к окружающей среде, а изначально им **присваиваются** в готовом виде через общение взрослого с ребёнком. Если по каким-то причинам процесс присвоения даёт сбой, то возникает **удивление** ребенка. В этой ситуации готовый

социальный шаблон (культурный образец) взрослого не помогает ребёнку разобраться с каким-то аспектом реальности, присвоить его, укоренить его образ в психике. И ребенок, как лосёнок, вынужден **САМ** напрягать свои силы, чтобы разобраться в ситуации, получить информацию не в готовом виде, а создать её. **Первый опыт творчества.** Если усвоенной от взрослых информации не хватает, чтобы построить нужный оператор, то данный аспект общения ребёнка с реальностью приводит к его оформлению в психике как Чуда.

Встреча с Учителем испытывается тогда, когда человек уже сложился как субъект ЦСД общества. Это новый этаж его развития. Цель развития на этом этапе жизни – разрешение противоречий между наличием у него социальных и биологических потребностей и отсутствием операторов для их удовлетворения, которые можно было бы просто присвоить в готовом виде. Противоречие решается различным образом, в зависимости от типа человека и типа учителя. Подробнейшее описание различных пар взаимодействий сделано *И. Акимовым* и *В. Клименко* [618]. Но лишь некоторые из них приводят к эффекту Встречи с Учителем, оживляя творческий поиск ученика.

Встреча с Самим Собой происходит, когда человек испытывает острейшее разочарование между своими способностями, которые ранее его выручали в удовлетворении социальных и биологических потребностей, и невозможностью при помощи их ещё что-то улучшить. Другой вариант – осознание “совершенства” построенной ЦСД и, соответственно, своей невостробованности в ней как субъекта творчества.

Особо отметим, что конфликт между внешним и внутренним может быть: α) стимулирован неблагоприятными внешними условиями (ЦСД, какую человек строил и/или в которую встраивался и считал близкой к идеальной, оборачивается против него или неожиданно теряет свою устойчивость); β) либо **искусственно** вызван человеком – благодаря особенностям его психики (готовые психопатологии или сознательное “накручивание” неудовольствия как приём, который он использует). В близком контексте *В.Г. Грязева* отмечает, что творческая натура обладает “способнос-

тью к достижению катастрофических состояний, являющихся следствием предельного усиления противоположных тенденций” [712; 713].

2.3. Специалисты по когнитивной деятельности могут сказать, что речь идёт о логической процедуре опознания противоречия, формулировке нежелательного эффекта и формулировке задачи по его преодолению. Всё гораздо тоньше. Встреча с Фактом – это не только сознательный, но и бессознательный процесс. В нем мобилизованы резервы и логической, и поведенческой, и, возможно, генетической информации [26], которой уже владеет субъект творчества. Если бы его можно было формализовать, алгоритмизировать, то люди давно уже научились бы это делать. Не следует недооценивать человеческий разум.

То, что ребёнок воспринимает как Встречу с Чудом, взрослый человек, который уже нашёл своё место в мире ЦСД, воспринимает как несоответствие своего опыта в использовании операторов информации и новых граней реальности, что мы предложили обозначить как Встречу с Фактом. Она, как и Встреча с Чудом – тоже психологический феномен, его нельзя “поймать в прицел”, нельзя предсказать. Главный признак Встречи с Фактом – трансформация картины мира человека. Вот несколько примеров³³⁵:

Пример 1. Пусть некто работает в логической ЦСД биологии, занимаясь систематикой биологических видов. Пусть в ходе некоей экспедиции обнаруживаются останки биологического организма, который в усвоенную Талантом систематику никак не вписывается. Если биолог – простой исполнитель в ЦСД, то он постарается “замять” находку или всячески приуменьшить её значимость. У человека с большим энергопотенциалом находка, напротив, вызовет состояние Встречи с Фактом: конфликт между привычным использованием логических операторов информации (привычным для данного уровня развития биологической систе-

³³⁵ Все нижеприведённые примеры основаны на конкретных биографиях конкретных людей. По их просьбе имена, фамилии и в чём-то демаскирующие их обстоятельства изменены. – Авт.

матики) и не вписывающимся в неё фактом. Возникнет новая цель – создание новой систематики или, как минимум, осознание ограничений существующей. Это не значит, что построенная на её основе новая систематика будет верной. Вопрос не в этом, а в том, чтобы *снять* напряжение между психической сферой человека и внешними обстоятельствами.

Пример 2. Пусть некто работает в поведенческой и логической ЦСД театра, участвует в постановке пьес. Вначале он в восхищении от того, насколько точно театр моделирует самые важные аспекты жизни человека, насколько это достоверно и убедительно для зрителя. Но, по мере взросления, он начинает замечать, что существующая форма отражения мира человеческих жизней в театре в чём-то недостоверна и/или даже не раскрывает каких-то важных аспектов человеческого существования. Так на малой сцене не всегда можно убедительно “моделировать” стихийные процессы, происходящие в огромных человеческих массах. По каким-то внутренним причинам (психопатология, условия воспитания, детский опыт) это несоответствие становится для него всё более и более угнетающим. Если энергопотенциал человека не адекватен внутреннему дискомфорту, то он меняет работу в одном театре на работу в другом, пробует себя в кино и в других *готовых для усвоения* ЦСД. Такова тактика действий Потребителя.

У человека с большим энергопотенциалом осознание “несовершенства” театральной ЦСД, напротив, вызовет состояние Встречи с Фактом: он начнёт создавать новую форму реализации ЦСД театра, включив в неё новые цели, создав над-ЦСД, что потребует изменить семантику информации классической формы ЦСД, т.е. – творчества. Точно также он неизбежно придёт к трансформации своего внутреннего представления о том, что такое ЦСД театра. Родится Гений. Допустим, его зовут *Антонен Арто* [725]. Попутно обратим внимание на созвучность – для русского слуха тоже – древнегреческих синонимов *θεατρον* (место для зрелищ, театр [43, с. 598]) и *θεωρία* (смотрение на зрелище, зрелище; наблюдение, исследование, теория [43, с. 605–606]). Их прямое родство с глаголом *θεωρεω* (смотреть, замечать, видеть; созерцать; взвешивать)

вать, оценивать, судить [36, с. 605]) имеет непосредственное отношение к проблеме творчества как действия на границе внутреннего и внешнего мира человека, всегда являющегося элементом ЦСД. Приглашаем заинтересованного читателя истолковать – с позиций развиваемой нами теории ЦСД – театральное представление, которое в книге [726] интерпретируется как онтологический способ связи человека с миром.

Если энергопотенциал человека мал, то, с большой долей вероятности, он начнёт черпать энергию от разрушения и критики существующей ЦСД театра. Если он сумеет увлечь этим Талантов, которые почувствуют его правоту (в исчерпанности данной формы театра), но поскольку их энергопотенциал тоже мал, то вместе они создадут ещё одну пустую версию театра абсурда. Вариантов такого театра не меньше, чем вариантов ЦСД театра гуманистического направления.

А ргорос, кинорежиссёр С.М. Эйзенштейн в “Заметках касательно театра” (19 августа 1919 г.) о писателе Арк. Аверченко отзывается так: “<...> он серо высмеивает серых; пошло издевается над пошлым; ибо в его душе, по крайней мере той её части, что всажена в его рассказы, царит та же серость и пошлость, которую он высмеивает – нет в нём лёгкости и оторванности гофмановского духа, нет и мистической драмы Гоголя <...> тошно читать то, что слышишь ежеминутно и говоришь... сам. <...> А м<ожет> б <ыть>, Э.Т.А. <Гофман> сегодня писал бы также...?” (цит. по [727, с. 374]).

Пример 3. Пусть некто работает в логической ЦСД проектирования объектов техники определённого назначения, допустим, он проектирует системы бактерицидной обработки воды. Вначале он пользуется воспринятой им при обучении методологией и уверен, что она “совершенна” и позволяет ему с большой долей вероятности адаптировать определённую техническую систему к требованиям заказчиков. Но идёт время, и закономерно обнаруживаются факты, свидетельствующие о том, что ультрафиолетовое облучение приводит к нежелательным эффектам (социальным, техническим и социотехническим), какие в телеологической теории информации обозначают термином “побочные продукты” W.

Если человек честен перед собой и заказчиками и если его энер-

гопотенциал велик, то он справляется с возникшим между его представлениями и реальностью (фактами) конфликтом, формулируя новую цель. И старается её достичь.

Если энергопотенциал слаб, то человек (как элемент ЦСД) старается профессионально обмануться, для чего “гримирует” свою систему, привлекая в ЦСД целый штат маскировщиков (рекламистов, идеологов, политиков и чиновников), которые обеспечивают продолжение стадии стагнации ЦСД. Такие меры тоже преследуют свою цель – продлить “агонию” ЦСД на стадии стагнации. И тут необходима креативная деятельность низкого порядка: присутствие таких субъектов творчества, как Хитрецы и Потребители.

В итоге может появиться как новая ЦСД для дезинфекции воды, так и “старая новая”: её *позиционируют* как революционную, хотя это отнюдь не так.

Пример 4. Пусть некто работает в сфере ЦСД рок-музыки. Жанр рок-музыки появился в 1960-х гг. на волне “сексуальной революции”, в частности, как способ манифестации идеалов молодёжного течения хиппи. Пусть он пришёл уже в сформировавшуюся ЦСД. Здесь человек учится (присваивает опыт сообществ хиппи и рок-музыкантов), старается быть Мастером, оптимизируя технику трансляции идеалов указанных сообществ так, чтобы это было убедительно, достоверно и комфортно для слушателя. Но, по мере взросления, музыкант начинает замечать, что существующая форма отражения мира людских жизней именно таким образом в чём-то недостоверна и/или не выражает всей палитры человеческих эмоций, а нередко упрощает их до идиотской формулы “рок” + “наркотики” + “секс” (или какой-то другой, но тоже примитивной). Кроме того, идёт активное выхолащивание ЦСД: концерты проводятся не для эмоционального единения людей, которым противен меркантильный образ жизни их родителей, а для продажи тех же наркотиков (этим занимаются Хитрецы в паразитической ипостаси). У человека начинают умирать друзья-музыканты. Происходит невыносимая для человека Встреча с Фактом или даже Встреча с Самим Собой.

Если энергопотенциал человека не адекватен внутреннему дис-

комфорту, то он меняет образ жизни, уходит из ЦСД рок-музыки, т.е. со сцены, а то и просто кончает самоубийством.

Если неадекватный потенциал дополняется психопатологией (нативной или приобретённой от разгульной жизни), то, с большой долей вероятности, он начнёт черпать энергию от **разрушения** и критики ранее любимой, а теперь ненавистной ему ЦСД. И, например, движимый жаждой отрицания того, что было ему любо, создаст ЦСД “тяжелой музыки”, станет гвалтом отрицать любые гармоничные звуковые формы, какие были присущи лучшим образцам ЦСД рок-музыки³³⁶. Это – музыка человека, не сумевшего справиться со своим внутренним адом. Если он сумеет увлечь этим Талантов и Мастеров, которые почувствуют его правоту (в исчерпанности классической формы ЦСД), но так как их энергопотенциал тоже невысок, то они создадут изрядно обесмысленную форму. Вариантов разрушительной музыки не меньше, чем вариантов мелоса.

Если человек честен перед собой и если его энергопотенциал по-прежнему велик, то он может создать новый жанр музыки, в которой живёт гармония и надежда. Так произошло с отцами-основателями ЦСД прогрессивного рока.

Et cetera.

Итак, состояние Встречи с Фактом отличается от Встречи с Чудом только тем, что происходит с человеком на разных стадиях его индивидуального развития. Встреча с Чудом выглядит более яркой и поэтому нашла своё отражение в биографиях: ведь это – **первый осознанный опыт** несоответствия реальности картине мира у человека.

Почему мы выделили состояние Встречи с Самим Собой особо? Потому что оно инициирует не частное изменение в психике человека, а глобальное. Человек, который справился с вопросом “Зачем Всё Это?” есть уже совершенно новый человек, по типологии *Акимова–Клименко*, Мудрец, а по *Г.С. Альшуллеру*, – субъект творчества самого высокого уровня. Встреча с Фактом наиболее

³³⁶ Это не значит, что дальнейшая эволюция не может пойти по восходящей ветви и к этого рода музыке не вернётся музыкальность. Это уже произошло.

распространена. Для перерастания её во Встречу с Чудом и затем во Встречу с Самим Собой, вероятно, требуется максимальное напряжение душевных сил, вызванное либо психопатологией, либо чрезвычайно неблагоприятными обстоятельствами, а далее всё зависит от энергопотенциала субъекта творчества. Человек, привыкший присваивать готовые операторы для жизни в мире ЦСД и/или имеющий низкий энергопотенциал, вероятнее всего просто не перенесёт такого кризиса.

Наша типология субъектов творчества и наше расширение феномена Встречи с Чудом не столь категоричны, как в классической ТРТЛ: они оставляют каждому право на творчество в соответствии с его статусом в ЦСД и энергопотенциалом. Нам близка формулировка *М.М. Бахтина*. В “Проблемах поэтики Достоевского” он доказывает, что для *Ф.М. Достоевского* “человек не является конечной и определённой величиной, на которой можно было бы строить какие-либо твёрдые расчёты; человек свободен и потому может нарушить любые навязанные ему закономерности. <...> Человек никогда не совпадает с самим собой. К нему нельзя применить формулу тождества: *A* есть *A*. По художественной мысли Достоевского, подлинная жизнь личности совершается как бы в точке этого несовпадения человека с самим собою, в точке выхода его за пределы всего, что он есть как вещное бытие, которое можно подсмотреть, определить и предсказать помимо его воли, «заочно»” [728, с. 69, 70].

3. В ТРТЛ работа творческой личности не была привязана к энергопотенциалу человека. Имея в виду наше исследование этого вопроса и особенно экспериментальные исследования *В.В. Клименко* [406], мы убеждены, что сохранение оптимального уровня энергопотенциала:
 - необходимо для сохранения высокого качества труда творческой личности;
 - необходимо для уменьшения вероятности трансформации Таланта в Чёрного человека на стадии стагнации *S*-кривой эволюции ЦСД.
4. Нами обосновано то, что все субъекты изобретений необхо-

димы для эволюции ЦСД. Нет лишних или “недостойных” субъектов, каждый из них выполняет свою необходимую для эволюции ЦСД функцию. В отличие от представлений ТРТЛ, мы предлагаем не рассматривать субъектов изобретений отрицательного знака исключительно как враждебных по отношению к субъектам изобретений положительного знака:

- в идеале, при наиболее согласованном ходе эволюции ЦСД мы имеем *три диады* социальных взаимодействий симбиотического типа: “Тений – Чёрный человек”, “Талант – Хитрец”, “Мастер – Потребитель”, обеспечивающие на каждом из участков S-кривой эволюции максимальную вероятность достижения Цели;
 - прессинг со стороны субъектов изобретений отрицательного знака в том случае, если они выступают в роли паразитов и маскировщиков;
 - ускоряет наступление кризиса “Зачем Всё Это” для Таланта как элемента ЦСД в стадии стагнации и может стимулировать его Встречу с Самим Собой, трансформировать его в Гения;
 - сокращает время жизни ЦСД в стадии стагнации, приближая бифуркацию динамической системы и делая востребованными Встречу с Учителем для Таланта.
5. Предложенная нами схема, конечно, не единственная. Среди других схем, призванных дополнить и улучшить ТРТЛ, мы хотели бы выделить импонирующую нам **тактику творческой деятельности**, предложенную *М.С. Гафитулиным* [729, с. 135–140; 451].

Мы согласны с его выводами:

- 1) жизненная стратегия творческой личности – карта “рифов и мелей”, укрепляющая позицию еретика;
- 2) условием развития творческой персоны является решение ею Проблемы. Следует лишь уточнить, **что** за проблема имеется в виду. Автор так и поступает.

Суть тактики творческой деятельности – увеличение привлекательности ТРТЛ для школьников. Как этого достичь? Необходи-

мо “снизить «творческую планку», чтобы помочь Личности сначала сориентироваться в новых для неё условиях, оценить своё текущее состояние, определиться со своими дальнейшими шагами, а затем, накопив творческий опыт, естественным образом выбрать Великую цель” [729, с. 140]. То есть вначале личность тренируется в решении чужих проблем, а потом – своих собственных. Весь процесс в целом назван автором “Лестницей творческого восхождения”.

Принципиальное отличие предложенной нами в этой книге схемы от схемы *М.С. Гафитулина* в том, что она имеет телеологические корни, т.е., согласно определению телеологического подхода, отвечает на вопрос “почему?” А именно, почему появляется творческая натура и почему она растёт? К ответам на этот вопрос мы пришли, анализируя ход эволюции всех информационных систем, которая была бы невозможна без феномена творчества.

Поскольку мир целенаправленных систем является вероятностным, то никогда нельзя с уверенностью сказать, что тот или иной поступок личности приведёт к появлению Таланта или Гения. Поэтому в нашей теории рассматриваются необходимые, хотя и недостаточные условия для появления субъектов творчества и для их эволюции.

В чём еще отличие нашего подхода от подхода *М.С. Гафитулина*? Лестница творческого восхождения у него строится на решении субъектом творчества как личных, так и чужих проблем. Правильно указано, что решение чужих проблем – полезная тренировка навыка в решении творческих задач. И – залог формирования Мастера (в нашей типологии) [729; 730]. Но не более.

Приобретенные творческие навыки – по *М.С. Гафитулину* – дают возможность Личности сделать очередной творческий вызов. Тут две неувязки:

- 1) остаётся неясной *причина*, по какой Мастер захочет поднять свой уровень, – в самом деле, почему? Что мешает ему всю жизнь оставаться Мастером? Зачем ему ещё куда-то двигаться? Надеемся, что *М.С. Гафитулин* всё понимает правильно, но просто об этом не пишет.
- 2) не ясно, как быть с ребёнком, который посредством Встречи с

Чудом предлагает потенциально гениальную цель, хотя навыками решателя чужих проблем пока не овладел?

И ещё показательно: описывая Лестницу творческого восхождения, Автор ставит кавычки, определяя “чужую” и “свою” Проблему [731, с. 55]. Так чья же она?

В рамках нашей концепции эти вопросы разрешаются автоматически. Мы говорим о том, что:

- 1) В жизни нет линейного, идеального, единственно значимого для человека сюжета в развитии субъекта творчества, т.е. для кого-то эволюция может стать подобием “лестницы”, а для кого-то и трансформацией в Хитреца или в Чёрного человека, т.е. оказаться тупиком либо “падением”.

Жизнь человека – это жизнь элемента ЦСД, а не самостоятельной персоны. Эту мысль, кстати, неоднократно подчеркивает в цикле своих работ “Хорошо ли быть камикадзе” *В.А. Королёв*. Более того, предложенный им в [732] эскизный проект алгоритма преобразования обычного человека в творческого предполагает, что некая ЦСД “ведёт” человека, воспитывая в нём определённые, нужные ей характеристики, комплекс которых даёт право считать данного человека креативной личностью. Но описанная им модель сильно идеализирована: в реальности жизнь индивида в ЦСД не обязательно ведёт к Встрече с Чудом и/или с Учителем и/или с Фактом и/или с Самим Собой, если в данной ЦСД эти встречи исключены, либо ей не нужны. И, соответственно, если эти встречи не состоятся, то будут воспитаны хорошие Мастера и Потребители, но не Таланты и не Гении. Поскольку:

- 2) Развитие субъекта творчества возможно только как череда преодолений своих **личных** и только личных проблем! Никаких чужих проблем! Творческое развитие происходит только при решении личных проблем человека!

Не парадокс ли: ведь мы же сами указывали, что человек – стандартный элемент ЦСД. *Da liegt der Hund Begraben!*³³⁷ Как стандар-

³³⁷ Вот где собака зарыта! (нем.)

тному элементу ЦСД, как винтику или пружине часового механизма ему не нужно будет расти! Ему нужно будет осуществлять функции, характерные для данной стадии эволюции ЦСД (см. третью главу). Его рост происходит только тогда, когда он функционально “устаревает” для ЦСД. В эти моменты и происходят психологические кризисы: при достаточном энергопотенциале человека они выводят его на новую высоту творчества.

Напомним, что Встреча с Учителем происходит тогда, когда *человек уже почувствовал внутренний дискомфорт, осознал свою личную проблему*. Роль Учителя с большой буквы не в том, чтобы дать человеку некую “суррогатную” Цель, подменить его личную, им выстраданную проблему на чужую, а в том, чтобы: α) показать место личной проблемы человека в мире ЦСД, β) передать ему в лизинг свою методологию, γ) показать, как пользоваться этой методологией на примере решения нескольких учебных задач. Результат: обученный начинает решать свою задачу. В частном случае, если он увидит, что его цель – частная по отношению к Цели учителя, то он переходит к решению более общих проблем, которые решает его Учитель, заодно решая свою собственную. Только в этом случае мы и говорим о контакте Гения с Талантом как о Встрече с Учителем!

Личные проблемы субъекта творчества всегда вначале связаны с его биологическим, а потом и социальным развитием, связаны с несоответствиями между его картиной/восприятием мира и “сюрпризами”, кои преподносит ему реальность. Это кардинально отличает наш подход от подхода *Г.С. Альшуллера*, согласно которому субъекту творчества не пристало заниматься своими личными проблемами (в небанальном смысле этого слова): он всегда должен заниматься общественными проблемами.

Наше уточнение категорично: субъект творчества не состоит, если им не будет двигать его внутренний дискомфорт, желание решить свою психологическую проблему, о которой мы столько говорили. Побочным результатом гармонизации человеком своего внутреннего и внешнего миров может стать социально значимая ЦСД. Может стать, а может и не стать...

И последнее. В наших терминах “лестница творческого вос-

хождения” *М.С. Гафитулина* есть частный сценарий эволюции субъекта творчества. Его можно формализовать в виде цепочки, где литера “В” означает “Встреча”:

$$\begin{aligned} & \text{В с Чудом} \rightarrow \text{В с Учителем}_1 \rightarrow \dots \rightarrow \text{В с Учителем}_n \rightarrow \\ & \text{В с Фактом}_1 \rightarrow \dots \rightarrow \text{В с Фактом}_k \rightarrow \text{В с Самим Собой}, \end{aligned} \quad (13)$$

где В с Учителем₁ → ... → В с Учителем_n есть этап проблемного обучения, направляемый Учителем (преследуется Цель Учителя), В с Фактом₁ → ... → В с Фактом_k есть этап зрелости Таланта, когда он гармонизирует свою картину мира самостоятельно.

Но в жизни конкретного индивида линейная структура (13) может утрачивать часть своих звеньев, например:

$$\begin{aligned} & \text{В с Учителем}_1 \rightarrow \dots \rightarrow \text{В с Учителем}_n \rightarrow \text{В с Фактом}_1 \\ & \rightarrow \dots \rightarrow \text{В с Фактом}_k \rightarrow \text{В с Самим Собой} \end{aligned} \quad (14)$$

или

$$\begin{aligned} & \text{В с Чудом} \rightarrow \text{В с Фактом}_1 \rightarrow \dots \rightarrow \text{В с Фактом}_k \\ & \rightarrow \text{В с Самим Собой} \end{aligned} \quad (15)$$

Структуры типа (13)–(15) могут претерпевать возвраты назад по цепочке, закольцовываться, вплоть до “дурной бесконечности”.

В творчестве нет проторённых дорог, нет шаблонных путей, *soгу*.

Пути в творчество индивидуальны.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Книга закончена и не закончена. Подход к описанию феномена творчества при помощи телеологической теории информации позволил нам справиться со многими парадоксами вульгарного восприятия творчества. ТТИ была нашим методом, а средствами верификации (оценки правдоподобия получаемых выводов) служили положения самых разных наук: психологии развития, культурной антропологии, социологии, эволюционной биологии, физиологии, генетики, микробиологии, кибернетики, синергетики. Тем самым мы старались быть последовательными, отметив в начале книги, что для углубления понимания феномена творчества необходимы системные обобщения результатов самых разных научных дисциплин. Во многом нас здесь страховал наш предыдущий опыт разработки построенных на базе ТТИ социальной информатики [101], социального конструирования [90; 178; 332] и социальной виртуалистики [333], для чего нам пришлось перелопатить горы гуманитарной и естественнонаучной литературы. Поэтому ощущение лёгкости построения, которое преследовало читателей первого черновика этой книги, обманчиво, за ним сто-

ят тысячи часов работы с материалом, доля которого вынесена нами в литературный список.

Среди полученных нами итогов самым важным (если смотреть с общих позиций) стал тезис о том, что творчество – это процесс получения информации, имеющей в данный отрезок времени максимальную ценность для системы, в которой она создаётся.

Этот тезис далее красной нитью прошёл через всю книгу. Мы считаем, что цели, сформулированные нами, были достигнуты:

- получено чёткое и ясное представление о феномене творчества;
- упразднены некоторые сюжеты, ставшие предметами ожесточённых споров в социологии и психологии творчества;
- развеян ряд мифов, сопровождающих представления о “творческой личности”.

И наконец, мы считаем, что наш текст помогает нашему уважаемому Читателю поверить в то, что каждый из нас может быть творческим человеком, и, что очень важно, позволяет понять свой текущий творческий статус в целенаправленных системах деятельности, элементами которых мы являемся.

В силу изменчивости и полипотентности информации нам удалось выявить ряд неожиданных результатов – поризмов. В полной форме они сформулированы в заключениях к главам 2–4.

Полученные результаты также позволяют сформулировать целые кластеры новых направлений будущей работы.

Кластер 1. Сделанные нами предложения по обновлению ТРТЛ, фактически, предлагают веер возможностей для надсистемного перехода этой теории: не отрицая полезности ТРТЛ, мы вначале выделили черты анти-системы по отношению к ней – ПТТЛ, а затем осуществили их синтез средствами телеологической теории информации. В итоге уже сегодня можно ставить такие задачи, как:

- составление расширенной картотеки по жизненной стратегии творческой личности, куда следует включить эпизоды, не вошедшие в ЖСТЛ-3: эпизоды Встречи с Самим Собой, эпизоды симбиотической работы диад “Гений – Чёрный человек”, “Та-

- лант – Хитрец”³³⁸, “Мастер – Потребитель” на различных участках S-кривой эволюции ЦСД;
- составление подробной (а не экзисной, как это сделано у нас в книге) дескрипции этапов жизни субъектов творчества;
 - разработка конкретных алгоритмов, нацеленных на увеличение вероятности согласованного прохождения субъектами творчества каждого из этапов S-кривой эволюции ЦСД (повышение энергопотенциала, стимулирование Встречи с Самим Собой и прочие указанные нами в тексте необходимые элементы, не проработанные в классической ТРТЛ)³³⁹.

Кластер 2. Новый подход к изучению переломных моментов в истории целенаправленных систем. Формализм уже есть. Теперь следует приложить его к описанию конкретных – традиционно трудных и спорных – феноменов в гуманитарных науках (например, феномен восточной деспотии, феномен ЧЧ, вопрос о роли конкретных личностей в революциях). Здесь также возможен выход на описание международных проблем современности. Приведём пару примеров:

Пример первый – гипотеза совместного действия Гениев и Революционеров:

Методы Чёрного человека вызывают ужас “жителей” участков роста и стагнации ЦСД, но они расчищают почву для новых систем. Историки, охватывая персоналии личностей, причастных к революции, бросаются в крайности, говоря о субъектах, опреде-

³³⁸ Биографический метод не даёт ясности в освещении работы этих пар. Упомянем то, что *Ис. Ньютон* украл у *Я.М. Марци* (1595–1667) результаты по разложению света (1648). Кто сейчас знает о *Я.М. Марци*? Кто изучает его биографию. А *Ис. Ньютона* считают гением, определившим **новую ветвь** в развитии оптики: спектроскопию. Или взять *Билла Гейтса*. Его биографии издаются, а кто знает биографии его бывших друзей, которых он обманул, и украл продукт коллективного труда? Таких случаев, когда мы знаем не творческую личность, создавшую новую целенаправленную систему деятельности (по *В.И. Корогодину*), новую эволюционную ветвь (по *А.Н. Северцову*), а её “заемщика”, субститута – множество. История часто не помнит генераторов идей, и биографии пишутся не о гениях, а о талантливых промоутерах – Хитрецах.

³³⁹ Эта работа уже ведётся. См., например, книгу *Ю.В. Григорьева* [733].

ливших перелом в социальном строе, то как о негодах, то как о благодетелях. Понятно, что это упрощённый подход к истории [734]. Бифуркационная стадия эволюции ЦСД сложна тем, что в ней одновременно действуют и Гении, и Революционеры, они перемешаны, отличить их друг от друга можно, только выделив в их деятельности новации, которые они совершили. Революциям предшествуют системные кризисы. Если при этом работа Гениев начинается осуществляться одновременно с работой революционеров, то отличить одних от других в мешанине событий трудно.

Если же они действуют не одновременно, то имеем два варианта:

- 1) Чёрный человек разрушает систему, и новая не создаётся или создаётся система, уровень сложности которой ниже, чем у предыдущей, а запас прочности меньше;
- 2) Гений, используя принципы партизанской войны и помощь Талантов, заставляет ЦСД выйти в надсистему. Кризисные ситуации притягивают внимание и Революционеров, и Гениев. Это пора, когда обоим “партиям” легче осуществлять творческую работу с целями, только одни специализированы на разрушении целей, а другие на создании новых *Z*. Трагедия жизни обеих этих субъектов изобретений часто обусловлена именно тем обстоятельством, что, когда этап кризиса завершается, они становятся ненужными. Оба субъекта при этом могут испытывать сходные чувства: и забытый Гений, чех *Я.М. Марци* (который выдвинул идею волновой природы света, объяснил радугу, окрашенность интерференционных плёнок [735, с. 180], и которого обманул *Ис. Ньютон*), и Революционер, чех *Г. Войтек* (он активно разрушал государственный строй в Чехии во время недавней “оранжевой” революции, а потом оказался на обочине жизни³⁴⁰).

На их место приходят Таланты/Хитрецы и Мастера/Потребители, которые стабилизируют систему: либо в случае прогрессивной ветви эволюции, либо регрессивной.

³⁴⁰ Не всем ЧЧ удаётся так хорошо устроиться, как *Юлии Тимошенко* (до 2010 г.).

Вероятно, правомерно представить себе также сюжет, когда два Чёрных человека, сойдясь в революционных взглядах, сначала в согласии изобретают способ разрушить ЦСД, а по мере исполнения замысла входят в конфликт. Более того, легко вообразить и такой альянс, в котором *несколько* ЧЧ совмещают в себе Революционера с Хитрецом (проходимцем, по привычным моральным меркам). Легко – с подсказки проницательнейшего *Ф.М. Достоевского*, который давно выявил примечательную метаморфозу: “из правдоискателей и бунтарей такие деловые шельмы³⁴¹ вдруг выработываются, что понимающие люди только языком на них в остолбенении пощёлкивают” (цит. по [736, с. 117]). Не так ли вышло у “купца революции” *И.Л. Гельфанда-Парвуса*³⁴² (1867–1924) с её вождями *В.И. Ульяновым-Лениным* (1870–1924) и *Л.Д. Бронштейном-Троцким*³⁴³ (1879–1940)?

И.Л. Парвус получил экономическое образование в Швейцарии, где близко сошёлся с немецкими и российскими (жившими в эмиграции) социал-демократами. Предприимчивый делец, не гнушавшийся пользоваться грязными средствами, и дальновидный финансист, а по совместительству – агент немецкого Генштаба (с 1911 г.), он в марте 1915 г. предложил сотрудникам Министерства иностранных дел Германии своё изобретение – 2-го уровня: двадцатистраничный план русской революции. План предусматривал проведение продуманной системы политических забастовок, организацию партизанской войны, диверсий, терактов в Центральной России, Сибири, на Кавказе, активизацию националистических и сепаратистских движений, многоплановую агитационную работу в России и PR-кампанию социалистической партии в мировой прессе etc. (план дан в Приложении к [737, с. 352–369]). Германия согласилась быть спонсором революционного проекта *И.Л. Пар-*

³⁴¹ Шельма (от польск. szelma, нем. Schelm – плут, проказник) – плутоватый человек; пройдоха, мошенник, обманщик, продувной, отъявленный негодяй [446, с. 1420].

³⁴² Псевдоним Parvus (лат.) означает: небольшой, малыш, маловажный, ничтожный, молодой.

³⁴³ Псевдоним образован от нем. trotz – несмотря на, вопреки; Trotz – упрямство, упорство.

вуса, выделив в качестве стартового капитала два миллиона немецких марок. Один миллион он получил сразу. И решил привлечь своего давнего знакомого, а порой – идейного оппонента – *В.И.Ленина* для воплощения программы русской революции с немецким финансированием [737, с. 28–59, 102–128]. Психологические грани торга двух авантюристов литературно реконструированы А.И.Солженицыным в одном из эпизодов романа “Ленин в Цюрихе”. Колоритные детали и операторы этой подпольной транснациональной ЦСД раскрыты в [736–738]. Во исполнение проекта *И.Л. Парвуса* немецкая администрация обеспечила в апреле 1917 г. беспрепятственный проезд через воюющую Германию (в знаменитых “пломбированных вагонах”) российских политэмигрантов в охваченный брожением Петроград. Позднее из США туда прибыл *Л.Д. Троцкий*. В июле 1917 г. путч большевиков провалился, но в октябре они взяли реванш.

Пример второй – гипотеза баланса количества Гениев и Революционеров:

Обществу необходимо всегда иметь Гениев “про запас”, это повышает вероятность выхода в надсистему ЦСД после локуса бифуркации. Необходим также некоторый минимум революционеров, которые могут помочь Гениям. И между ними необходим баланс. В разных странах, в разное время, баланс между этими двумя категориями субъектов творчества различный. Страна, в которой переизбыток Революционеров (ЧЧ), занимается их экспортом, чтобы не направлять их агрессию на разрушение самой себя, и это становится генеральной линией внешней политики страны. Например, современная Америка экспортирует “оранжевые” революции или молодая Советская республика прошлого века с её разветвлённым экспортом коммунизма через ячейки Коминтерна. Страна, где существует баланс между Гениями и Революционерами, динамично развивается, эффективно проходя череду системных кризисов, поскольку творческий потенциал обеих групп работает на увеличение уровня сложности системы. Государство, в котором доля Гениев выше доли Революционеров, как ни странно, замедляет своё развитие.

В рамках этого кластера встаёт задача проверки этой *гипотезы* на широком историческом материале.

Кластер 3. Развитие построений, касающихся проявления природы человека как главной части социальной системы в процессе и плодах его творчества. Здесь видны минимум четыре аспекта.

α) Осмысление человеческой индивидуальности/идентичности. Относительно этой проблемы отечественный философ *К.А. Свасьян*, работающий в Базельском университете, пишет: ботаники “понимают растения, а зоологи зверей, обобщая единичные экземпляры по видам и родам. Но, пытаясь понять так и человека, антропологи как раз *не понимают* его. Потому что человек (вот этот вот) настолько же теряет себя в понятии, насколько растение или зверь обретает себя в нём. Назвать льва «львом», значит сказать о нём всё. Сказать о человеке «человек», значит не сказать о нём ровным счётом ничего”. Отсюда следует, что, “понимая себя (в понятии)”, человек “теряет единственного себя, а, сохраняя единственного (в «этости»), остаётся непонятым. Непонятым, значит неизречённым, невыразимым. <...> Ещё раз: мы знаем, *что* есть вещь, когда подводим восприятие вещи под понятие вещи. Эта логика перестаёт работать, стоит нам только обратить её на себя. Потому что существенное в нас, то, в чём мы ощущаем и проживаем свою идентичность, есть не общее в нас, а индивидуальное, причём по линии нарастания последнего: *чем индивидуальнее, тем идентичнее*” [739, с. 9–10].

В положениях, выдвигаемых *К.А. Свасьяном*, мы различаем, в частности, продолжение традиции *И.В. Гёте*, повлиявшей на формирование философии творческой личности Нового времени. Её выражает энергичная и лаконичная декларация *И.В. Гёте*: “Я! Ибо я для себя – всё” (цит. по [740, с. 21]). Нужда в восприятии гётевской традиции (или даже программы) самосовершенствования в России сегодня болезненно остра [741, с. 5–19]. Конечно, она особенно актуальна для тех, кто сознательно занимается позитивным творчеством.

- β) Реакция на успешное конструирование атомномодифицированных организмов [414, с. 172–177] и ширящееся применения NBIC-технологий³⁴⁴, в том числе – для модификации биологического потенциала людей [742, с. 91] (сегодня впору говорить о скором появлении “за человека”, предсказанного *Беллифом Хлебниковым* [500, с. 702], или “метантропоса”). Термин “NBIC конвергенция” ввели *М. Роко* и *У. Бейнбридж* в статье “Конвергирующие технологии для улучшения природы человека” (2002). Они обсуждали открывшиеся возможности физиологически обеспечить upgrade сферы мышления.
- γ) Включение в развёрнутую в 1980–2000-е гг. разветвлённую и многомерную программу развития социальной эпистемологии. Междисциплинарная методология этой современной области исследования знания [743, с. 357–384] создаёт явную предпосылку для того, чтобы “привить” к стволу социальной эпистемологии молодые побеги ТТИ, социальной информатики, социального конструирования, социальной синергетики и других близких направлений. (Шаг в эту сторону был сделан нами в [154; 220; 744].)
- δ) Разработка принципов и критериев оценки информационного компонента бытия и креативности в универсальном эволюционном процессе [745, с. 46; 746]. Вероятно, аспект δ) можно представить как дополнительный к аспектам α)–γ).

Кластер 4. Введение в полидисциплинарный разговор о творчестве идей *В.В. Тарасенко*, выдвинутых им при построении фрактальной логики [60] и фрактальной семиотики [417]. В частности с позиции фрактальной семиотики органично описываются “метаморфозы смысла” (термин *Г.Г. Шнета*), составляющие основу творческого акта [425]. Очевидно, возможны различные комбинации подходов, относящихся к кластерам 3 и 4 с участием ТТИ и её продолжений.

Кластер 5 – как побочный продукт *W* нашего исследования –

³⁴⁴ Аббревиатура NBIC (nano-bio-information-cognitive) означает: нано-био-информационно-когнитивные.

применение телеологических схем для построения аналога вепольей³⁴⁵ в изучении и конструировании социальных систем.

Postscriptum, из которого следует Кластер 6. Чтение вёрстки нашей книги было закончено, когда нам стал известен программный доклад *Вяч.Вс. Иванова* на конференции по русскому авангарду (Амстердам, 2006) [747]. Поскольку содержание его касается фундаментальных проблем познания и деятельности, ряд положений доклада мы вправе рассматривать как средство верификации развиваемого нами подхода к творчеству, а также как *sui generis* подсказку для планирования дальнейших исследований.

“Я думаю, что мы – в серьёзном смысле живём в эпоху авангарда, – пишет академик *Иванов*. – Когда он появился, наверное, никто не думал, что авангарду суждено жить так долго. Тогда это было стремление создать что-то очень новое, радикально отличное от предшествующего; по самой идее, это вроде не предполагало долговечности. А между тем, я думаю, авангард в самом точном, необобщённом смысле существует не меньше ста лет <...> Обычно считается, что ключевыми событиями в истории европейского авангарда, включая тем самым и русский, были две выставки в Париже в 1906 г.”. Первая – посмертная выставка картин *П. Сезанна*; вторая – африканской пластики, которая особенно сильно повлияла на *П. Пикассо* и *А. Модильяни*, начинавшего как скульптор [747, с. 353–354]. Авангардом в науке *Вяч.Вс. Иванов* называет (следуя датировкам *В.И. Вернадского* в истории новой науки о внешнем мире) период между специальной и общей теорией относительности, т.е. интервал 1905–1916 гг., “совпадающий в общем со временем подготовки авангарда в искусстве и литературе”. В качестве красноречивой детали он приводит квалификацию новейшей физики: “The bolshevism of modern physics”. Её даёт выдающийся английский астрофизик и мыслитель сэр *А. Эддингтон* (в труде *Philosophy of Physical Science*, 1939). Сам-то он “был политически совершенно не левых убеждений”, и выбранным опреде-

³⁴⁵ Веполь (неологизм, образованный контаминацией начал двух слов: “вещество” и “поле”) – модель минимальной технической системы; одна из ключевых категорий теории решения изобретательских задач *Г.С. Альтшуллера*.

лением стремился убедить читателя: “чтобы содержать что-то интересное, теории должны быть авангардными”.

Вяч.Вс. Иванов приводит тезис философа *Н.А. Бердяева* (из его статей 1915 г., посвящённых роману “Петербург” *Андрея Белого* и кубизму *П. Пикассо*), о том, что теперь импульс авангарда, возникшего в художественной культуре, передаётся внешним историческим силам. И делает вывод: “Взаимосвязь экстремизма политической жизни, выражающегося в революциях, войнах, в тех иногда очень малопривлекательных для нас явлениях, которые в течение двадцатого столетия происходили во всём мире, с поисками нового в искусстве, литературе и в науке, – эта взаимосвязь и является тем, что как бы определяет климат нашего времени³⁴⁶. И мы должны понимать, что мы живём в этом большом периоде, который оказывается сопоставимым по длительности с такими эпохами, как, например, Барокко. Я не уверен, что эпоха авангарда продлится так же долго, как, скажем, эпоха Ренессанса, но с Барокко мы уже сопоставимы” [747, с. 354, 355].

Среди вопросов, затронутых академиком *Ивановым* в докладе, минимум три особенно привлекательны, поскольку указывают на кластер предметов изучения приёмами, изложенными в нашей книге: наука об авангарде, авангард в науке, авангардность науки. По его мнению, для них именно “теория информации оказывается общей идеей, очень важной для описания всего внешнего мира, а возможно, и человеческого мозга” [747, с. 355–357]. *Вяч.Вс. Иванов* ссылается на работы *Ю.Л. Лотмана* о культуре как взрыве, в которых тот цитирует мысль венгерского физика *Л. Сцилларда* (конец 1920-х гг.): “люди, которые создают информацию, перерабатывают энтропию, то есть слепую силу внешнего мира, в нечто, что создаёт культуру”³⁴⁷. Нынче все эти идеи возрождаются, становясь “основой для того, чтобы оценивать структуру мирозда-

³⁴⁶ Значит, анализ человеческой изобретательности на амбивалентной шкале (рисунки 13) получает дополнительное обоснование.

³⁴⁷ В терминах используемой здесь концепции *В.И. Корогодина* люди, действуя по схеме (2), создают операторы информации $Q(I)$, что тождественно созданию культуры.

ния, сопоставляя её со структурой рукотворного в нашей культуре”. В этом контексте *Вяч.Вс. Иванов* пишет: “оказывается, что задача, которую в «Досках судьбы»³⁴⁸ и в других поздних своих записках ставил Хлебников, вполне реальна: это задача сопоставить в числах структуру всего мироздания, всего внешнего мира и того, что мы, люди, создаём”³⁴⁹. Поддерживая введённое *Кл.Леви-Стросом* деление культур на “холодные” (которые не имеют памяти и потому существуют как бы вне времени: “они всё время повторяют одно и то же”) и “горячие”, *Вяч.Вс. Иванов* подчёркивает, что к последним принадлежит наша европейская цивилизация. Основной принцип “горячей” культуры – “не повторять того, что уже было. <...> В этом смысле авангард есть естественная форма существования «горячей» культуры равно и в науке, и в искусстве, и в литературе, потому что и в авангарде полагается не повторять того, что уже известно”³⁵⁰ [747, с. 358–359].

По его убеждению, “для будущего науки, для будущего культуры вообще огромное значение имеет общая идея, открытая погибшим в сталинское время великим русским экономистом Николаем Дмитриевичем Кондратьевым”: так называемая волна *Кондратьева*. *Вяч.Вс. Иванов* резюмирует эту идею очень ясно: предположим, делается большое открытие в технике. Его “можно внедрить, если люди понимают, что это действительно открытие, которое принесёт пользу. Оно внедряется и приносит не только пользу, но и большие деньги. Но затем его возможности исчерпываются. И может начаться кризис, которого, однако, можно избежать, открыв нечто новое. После чего повторяется та же основная схема. Значит, нужно совершить открытие, внедрить его и ждать, пока оно себя исчерпает. Эта схема работает во всех хорошо орга-

³⁴⁸ О “Досках судьбы” *В.В. Хлебникова* [497] шла речь в 3.4.4.

³⁴⁹ Трудно удержаться от вопроса: **не потому ли возможно сопоставление двух этих грандиозных структур, что в основе их лежит общий принцип рождения нового:** “из небытия в бытие”?

³⁵⁰ Фактически, большая часть нашего сочинения толкует глубинные причины и механизмы, побуждающие людей одновременно и строить репликаторы, чтобы их тщательно воспроизводить (“холодная” культура), и стремиться ни в коем случае “не повторять того, что уже известно”.

низованных капиталистических странах <...>”³⁵¹. Но *Н.Д. Кондратьев* не относил к ней советскую экономическую ЦСД (“что было одной из главных причин его несогласия с господствовавшими тогда большевиками, которые вскоре его арестовали”). Почему же не относил? Потому – отвечает академик *Иванов*, – что схема эта, “как вы понимаете, никогда не работала в России – по одной замечательной причине: в России никогда не оценивается сделанное открытие. <...> В России, как правило, не понимается, что наука имеет некоторое абсолютное значение <...>”. И добавляет: “то, что мы обсуждаем, имеет значение <...> вообще для уяснения того, что происходит с наукой в нормально организованном государстве и в ненормально организованном государстве”³⁵² [747, с. 360–361].

Рискнём добавить, что правильная организация процесса получения новой информации имеет именно абсолютное значение для построения конкурентоспособных целенаправленных систем деятельности не только науки, но и любых других.

³⁵¹ Неизбежные стадии, типичные обстоятельства и выразительные детали этой динамики описаны нами языком ТТИ, социальной информатики и синергетики – см. рисунки 14–18.

³⁵² Мы надеемся, что практикуемый нами подход помогает создать диагностикум того, что происходит с ЦСД нормально организованного государства и ЦСД ненормально организованного государства. Если уточнить, то скорее речь идёт о неправильной организации процесса управления творческой деятельностью, которая не учитывает того, что на каждом этапе развития ЦСД нужно использовать разные типы ТЛ: вначале Гениев, потом Талантов, а далее Мастеров (рис. 15 и 19). В военной промышленности СССР эта схема была создана и давала результаты мирового уровня. Но невозможность её трансляции в “мирные” ЦСД обрекла нас на отставание.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Рапацевич Е.С.* Словарь-справочник по научно-техническому творчеству. – Минск : Этоним, 1995. – 384 с.
2. *Дубина И.Н.* Творчество как феномен социальных коммуникаций. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2000. – 192 с.
3. *Пономарев Я.А.* Психология творческого мышления. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1960. – 323 с.
4. *Большаков А.В.* Видовая структура творчества [Электронный ресурс] // Аналитика культурологии. – 2006. – № 1(5). – URL: <http://www.analiculturolog.ru>.
5. *Буданов В.Г.* Методология синергетики в постнеклассической науке и образовании. – М. : Изд-во ЛКИ, 2007. – 232 с.
6. *Матурана У.Р., Варела Ф.Х.* Древо жизни. Биологические корни человеческого понимания / перевод Ю.А. Данилова. – М. : Прогресс-Традиция, 2001. – 224 с.
7. *Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* Синергетика: нелинейность времени и ландшафты эволюции. – М. : КомКнига, 2007. – 272 с.
8. *Хищенко В.Е.* Самоорганизация: элементы теории и социальные приложения. – М. : КомКнига, 2005. – 224 с.
9. *Луман Н.* Общество как социальная система. – М. : Логос, 2004. – 232 с.
10. *Эпштейн М.Н.* Палеоний // Проективный философский словарь: новые термины и понятия / под ред. Г.Л. Тульчинского, М.Н. Эпштейна. – СПб. : Алетейя, 2003. – С. 288.
11. *Аверинцев С.С.* От концепта “интеллекта” к концепту “ума” // Аничков И.Е. Труды по языкознанию / сост. и отв. ред. В.П. Недялков. – СПб. : Наука, 1997. – С. 55–57.
12. *Тыркова-Вильямс А.В.* Жизнь Пушкина : в 2-х т. – М. : Мол. гвардия, 2010. – Т. 2: 1824–1837. – 514 с.

13. *Черчланд П.С.* Важна ли нейронаука для философии? // Вопросы философии. – 2008. – № 5. – С. 79–86.
14. *Пенроуз Р.* Тени разума: в поисках науки о сознании. – Ижевск : ИКИ, 2005. – 688 с.
15. *Гиренок Ф.* Удовольствие мыслить иначе. – М. : Академический проект, 2008. – 235 с.
16. *Хайтун С.Д.* Феномен человека на фоне универсальной эволюции. – М. : КомКнига, 2005. – 536 с.
17. *Штенглер О.* Закат Европы: очерки морфологии мировой истории. I. Гештальт и действительность / пер., вступ. ст. и примеч. К.А. Свасьяна. – М. : Мысль, 1993. – 663 с.
18. *Новиков А.С.* Научные открытия: повторные, одновременные, своевременные, преждевременные, запоздалые. – М. : Едиториал УРСС, 2003. – 112 с.
19. *Красухин К.Г.* Откуда есть пошло слово: заметки по этимологии и семантике. – М. : Наука, 2008. – 187 с.
20. Словарь новых понятий и терминов / Н.Т. Бунимович, Г.Г. Жаркова, Т.М. Корнилова [и др.]. – М. : Республика, 2002. – 527 с.
21. *Маслоу А.Г.* Дальние пределы человеческой психики / науч. ред., вступ. ст. и коммент. Н.Н. Акулиной. – СПб. : Евразия, 1997. – 430 с.
22. *Реут Д.В.* Сладкое проклятие креативности (место креативности в жизни общества) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.odn2.ru/bibliot/reut_slad_proklyat_kreat.html.
23. Системокванты физиологических процессов / К.В. Судаков, Г.Ц. Агаян, Ю.Е. Вагин [и др.]. – М. : Междунар. гуманит. фонд арменоведения им. Академика Агаяна Ц.П., 1997. – 152 с.
24. *Сеченов И.М.* Первая лекция в московском университете // Вестник молодых учёных. Серия: Науки о жизни. – 2004. – № 2. – С. 3–10.
25. *Елисеев В.А.* Осознаваемые и неосознаваемые компоненты творческого мышления // Исследование проблем психологии творчества. – М. : Наука, 1983. – С. 247–266.
26. *Корогодин В.И.* Информация и феномен жизни. – Пушкино : Пушкинский научный центр РАН, 1991. – 204 с.
27. *Рубинштейн С.Л.* Принципы и пути развития психологии. – М. : Изд-во АН СССР, 1959. – 356 с.
28. *Энгельмейер П.К.* Теория творчества / предисл. Д.Н. Овсяннико-Куликовский ; предисл. Э. Мах. – М. : ТЕРРА–Книжный клуб ; СПб. : Северо-Запад, 2009. – 256 с.
29. *Кастлер Г.* Возникновение биологической организации. – М. : Мир, 1967. – 90 с.
30. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Опыт классификации субъектов самоорганизации материи и информации // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. – 1998. – Т. 6, № 3. – С. 74–86.

31. *Пойзнер Б.Н.* Репликатор – посредник между человеком и историей // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. – 1999. – Т. 7, № 6. – С. 83–104.
32. *Касавин И.Т.* Текст. Дискурс. Контекст: введение в социальную эпистемологию языка. – М.: “Канон+” РООИ “Реабилитация”, 2008. – 544 с.
33. *Бахтин М.М.* Рабочие записи 60-х – начала 70-х годов : собр. соч. в 7-ми т. – М.: Русские словари; Языки славянской культуры, 2002. – Т. 6: “Проблемы поэтики Достоевского”. Работы 1960–1970 гг. – С. 371–439.
34. *Сачков Ю.В.* Эволюция учения о причинности // Спонтанность и детерминизм. – М.: Наука, 2006. – С. 16–42.
35. *Штейнзальц А.* Естественные науки, математика и религия. – М.: Ин-т изучения иудаизма в СНГ, 1996. – 20 с.
36. *Ожегов С.И.* Словарь русского языка. – Изд. 20-е. – М.: Русский язык, 1988. – 750 с.
37. *Можейко М.А.* Телеология // Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. – Минск: Изд. В.М. Скакун, 1998. – С. 705–796.
38. *Стёпин В.С.* Системность объектов научного познания и типы рациональности // Вестник Томского гос. ун-та. – 2007. – № 1. – С. 65–76.
39. Философский энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 815 с.
40. Логический анализ языка. Семантика начала и конца / отв. ред. Н.Д. Арутюнова. – М.: Индрик, 2002. – 648 с.
41. *Хоружий С.С.* Род или недород? Заметки к онтологии виртуальности // Хоружий С.С. О старом и новом. – СПб.: Алетейя, 2000. – С. 311–352.
42. *Онианс Р.* На коленях богов. – М.: Прогресс-Традиция, 1999. – 592 с.
43. *Вейсман А.Д.* Греческо-русский словарь. – М.: Греко-латинский кабинет Ю.А. Шичалина, 1991. – 1370 с. – (Репринт V-го издания 1899 г.).
44. *Малахов В.С.* Онтический // Современная западная философия : словарь / сост. В.С. Малахов, В.П. Филатов. – М.: Политиздат, 1991. – 414 с.
45. *Пригожин И.Р.* От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках. – М.: Наука, 1985. – 326 с.
46. *Пойзнер Б.Н.* Самоорганизация и энтелехия // Языки науки – языки искусства : тезисы докладов 7-й междунар. конф. серии “Нелинейный мир” (24–29 июня 2002 г., г. Суздаль). – Ижевск: НИЦ “РиХД”, 2002. – С. 73.
47. *Пойзнер Б.Н.* Понятие события в моделях социальной синергетики, кинетики и телеологии // Тр. Всерос. семинара “Моделирование неравновесных систем-2002” (16–18 октября 2002 г., г. Красноярск). – Красноярск, 2002. – С. 137–138.
48. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Синергетическая и телеологическая схемы социокультурного события // Перспективы синергетики в XXI веке : сб. материалов междунар. научной конференции : в 2-х т. – Белгород: Белудит; БГТУ им. В.Г. Шухова, 2003. – Т. 1. – С. 75–80.
49. *Гомберг Л.Е.* От Эдена до Вавилона. – М.: Э.РА, 2001. – 178 с.

50. *Власов В.Г., Лукина Н.Ю.* Авангардизм. Модернизм. Постмодернизм : терминологический словарь. – СПб. : Азбука-классика, 2005. – 320 с.
51. *Флоренский П.А.* Троице-Сергиева Лавра и Россия // Священник Павел Флоренский : избр. труды по искусству – М. : Изобр. искусство, 1996. – С. 219–236.
52. *Котович Т.В.* Энциклопедия русского авангарда. – Минск : Экономпресс, 2003. – 416 с.
53. “...Темой моей является Россия”: Максимилиан Волошин и Евгений Ланн: Письма. Документы. Материалы. – М. : Дом-музей Марины Цветаевой, 2007. – 216 с.
54. *Евдаев Н.* Давид Бурлюк в Америке : материалы к биографии. – М. : Наука, 2002. – 340 с.
55. *Кнабе Г.С.* Энтелехия культуры // Диалог культур. – М. : ГМИИ, 1994. – С. 200–224.
56. *Дмитриев А.* Философ-культуртрегер: энтелехия Густава Шпета (От редактора) // Новое лит. обозрение. – 2008. – № 3(91). – С. 7–8.
57. *Флоренский П.А.* Анализ пространства <и времени> в художественно-изобразительных произведениях // Флоренский П.А. Статьи и исследования по истории и философии искусства и археологии / сост. А.С. Трубачева. – М. : Мысль, 2000. – С. 81–258.
58. *Измайлов И.В., Лячин А.В., Пойзнер Б.Н.* Детерминированный хаос в моделях нелинейного кольцевого интерферометра. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2007. – 256 с.
59. *Пойзнер Б.Н.* От Пригожина к Аристотелю: самоорганизация и энтелехия // Журнал проблем эволюции открытых систем (Алматы, РК). – 2003. – Т. 1, Вып. 5. – С. 233–240.
60. *Тарасенко В.В.* Фрактальная логика / предисл. С.П. Капицы. – М. : Прогресс-Традиция, 2002. – 160 с.
61. *Хайтун С.Д.* От эргодической гипотезы к фрактальной картине мира: рождение и осмысление новой парадигмы. – М. : КомКнига, 2007. – 256 с.
62. *Трубецков Д.И.* Введение в синергетику: хаос и структуры / предисл. Г.Г. Малинецкого. – М. : Едиториал УРСС, 2004. – 240 с.
63. *Баблюяц А.* Молекулы, динамика и жизнь: введение в самоорганизацию материи. – М. : Мир, 1990. – 373 с.
64. *Пригожин И.Р.* Перспективы исследования сложности // Системные исследования : методол. проблемы : ежегодник, 1986. – М. : Наука, 1987. – С. 45–57.
65. *Хакен Г.* Принципы работы головного мозга. Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. – М. : ПерСе, 2001. – 350 с.
66. *Евин И.А.* Синергетика мозга и синергетика искусства. – М. : ГЕОС, 2001. – 164 с.

67. Пенроуз Р. Новый ум короля: о компьютерах, мышлении и законах физики / общ. ред. О.В. Малышенко ; предисл. Г.Г. Малинецкого. – М. : Едиториал УРСС, 2005. – 400 с.
68. Бахтин М.М. К вопросам теории романа : собр. соч. в 7-ми т. – М. : Русские словари, 1996. – Т. 5: Работы 1940-х – начала 1960-х гг. – С. 48–49.
69. Бахтин М.М. <Автор и герой в эстетической деятельности> : собр. соч. в 7-ми т. – М. : Русские словари ; Языки славянской культуры, 2003. – Т. 1: Философская эстетика 1920-х годов. – С. 69–264.
70. Эбелинг В., Энгель А., Файстель Р. Физика процессов эволюции / пер. Ю.А. Данилова. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 328 с.
71. Русский кубофутуризм. – СПб. : Дмитрий Буланин, 2002. – 240 с.
72. Дадаизм в Цюрихе, Берлине, Ганновере и Кёльне : тексты, иллюстрации, документы / под ред. К. Шуман. – М. : Республика, 2002. – 559 с.
73. Мартишина Н.И. Когнитивные основания паранауки. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 1996. – 187 с.
74. Анищенко В.С. Сложные колебания в простых системах. – М. : Наука, 1990. – 312 с.
75. Фейнман Р., Лейтон Р., Сэндс М. Фейнмановские лекции по физике. – М. : Мир, 1965. – Т. 1. – 267 с.
76. Колебания и бегущие волны в химических системах / под ред. Р. Филда, М. Бургер. – М. : Мир, 1988. – 720 с.
77. Ball P. The self-made tapestry: pattern formation in nature. – UK : Oxford University Press, 2004. – 276 p.
78. Лоскутов А.Ю., Михайлов А.С. Введение в синергетику : учеб. руководство. – М. : Наука, 1990. – 272 с.
79. Гатонов-Грехов А.В., Рабинович М.И. О хаосе и порядке // Наука и человечество: доступно и точно о главном в мировой науке : ежегодник. – М. : Знание, 1991. – С. 216–229.
80. Vorontsov M.A., Flirth W.J. Pattern formation and competition in nonlinear optical systems with two-dimensional feedback // Phys. Rev. A. – 1994. – Vol. 49, No. 4. – P. 2891–2905.
81. Гетлинг А.В. Конвекция Рэлея–Бенара. Структуры и динамика. – М. : Эдиториал УРСС, 1999. – 248 с.
82. Papoff F., D'Alessandro G., Oppo G.-L. et al. Local and global effects of boundaries on optical-pattern formation in kerr media // Phys. Rev. A. – 1994. – Vol. 48, No. 1. – P. 634–641.
83. Ичас М. О природе живого: механизмы и смысл. – М. : Мир, 1994. – 496 с.
84. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. – 2-е издание. – М. : Наука, 1983. – С. 297–307.
85. Дарвин Ч. Происхождение видов путём естественного отбора. – Л. : Наука, 1991. – 539 с.

86. *Борзенков В.Г.* Является ли теория Дарвина телеологичной? // Спонтанность и детерминизм. – М. : Наука, 2006. – С. 269–246.
87. *Ayala F.* Teleological explanation in evolutionary biology // *Phylosophy of science.* – 1970. – Vol. 37, No. 1. – P. 1–15.
88. *Корогодин В.И., Корогодина В.П.* Информация – что это такое? // Журнал ТРИЗ. – 1996. – № 1 (11). – С. 62–71.
89. *Корогодин В.И., Корогодина В.П.* Информация как основа жизни. – Дубна : ИЦ “Феникс”, 2000. – 208 с.
90. *Корогодин В.И., Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.* Рабочая книга по социальному конструированию (Междисциплинарный проект). Ч. 1. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2000. – 152 с.
91. *Мелик-Гайказян И.В.* Информация и самоорганизация (методологический анализ). – Томск : Изд. ТПУ, 1995, – 180 с.
92. *Мелик-Гайказян И.В.* Информационные процессы и реальность. – М. : Наука, 1998. – 192 с.
93. *Мелик-Гайказян И.В., Мелик-Гайказян М.В., Тарасенко В.Ф.* Методология моделирования нелинейной динамики сложных систем. – М. : Физматлит, 2001. – 272 с.
94. *Чернавский Д.С.* Синергетика и информация. Динамическая теория информации. – М. : Наука, 2001. – 244 с.
95. *Зубов В.П.* Леонардо да Винчи. 1452–1519 / отв. ред. М.В. Зубова. – М. : Наука, 2008. – 350 с.
96. *Эйген М., Шустер Г.* Гиперцикл: принципы самоорганизации макромолекул / под ред. М.В. Волькенштейна, Д.С. Чернавского. – М. : Мир, 1982. – 270 с.
97. *Меллер Г.Д.* Ген как основа жизни // Меллер Г.Д. Избр. работы по генетике. – М.-Л. : ОГИЗ-Сельхозгиз, 1937. – С. 148–177.
98. *Розов С.М.* Дарвинизм и эпистемология: генетика и меметика // На теневой стороне : материалы к истории семинара М.А. Розова по эпистемологии и философии науки в Новосибирском Академгородке. – Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 1996. – С. 311–338.
99. *Дойч Д.* Структура реальности. – Ижевск : НИЦ “Регулярная и хаотическая динамика”, 2001. – 400 с.
100. *Пойзнер Б.Н.* Репликация – латентный трансдисциплинарный концепт? // Новые идеи в аксиологии и анализе ценностного сознания : колл. монография. Вып. 4. – Екатеринбург : УрО РАН, 2007. – С. 220–258.
101. *Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.* Основы социальной информатики : пилотный курс лекций. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2000. – 110 с.
102. *Кондаков Н.И.* Логический словарь-справочник. – М. : Наука, 1975. – 720 с.
103. *Лефевр В.А.* Алгебра совести. – М. : Когито-Центр, 2003. – 426 с.
104. *Гельб И.Е.* Опыт изучения письма (Основы грамматиологии) / под ред. и с предисл. И.М. Дьяконова. – М. : Радуга, 1982. – 366 с.

105. *Деррида Ж.* Письмо и различие / пер. и послесл. Д.Ю. Кралечкина ; вступит. ст. В.Ю. Кузнецова. – М. : Академический проект, 2000. – 495 с.
106. *Деррида Ж.* О грамматологии / пер. и вступит. ст. Н. Автономовой. – М. : Ad Marginem, 2000. – 512 с.
107. *Деррида Ж.* Эссе об имени / пер. и предисл. Н.А. Шматко. – М. : Ин-т экспериментальной социологии, 1998. – 192 с.
108. *Харт К.* Постмодернизм. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2006. – 272 с.
109. *Хакен Г.* Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам. – М. Мир, 1991. – 240 с.
110. *Гласс Л., Мэки М.* От часов к хаосу: ритмы жизни. – М. : Мир, 1991. – 248 с.
111. *Григорьева С.А., Григорьев Н.В., Крейдлин Г.Е.* Словарь языка русских жестов. – М.–Вена : Языки русской культуры ; Венский славистический альманах, 2001. – 256 с.
112. *Крейдлин Г.Е.* Невербальная семиотика: язык тела и естественный язык. – М. : Новое лит. обозрение, 2002. – 592 с.
113. *Зигфрид В.* Танец – искусство движения: красота как свойство поведения // Красота и мозг: биологические аспекты эстетики / под ред. И. Ренчлера, Б. Херцбергер, Д. Эпстайна. – М. : Мир, 1995. – С. 125–155.
114. *Федосин С.Г.* Основы синкретики. Философия носителей. – М. : Едиториал УРСС, 2003. – 464 с.
115. *Костяев А.И.* Ароматы и запахи в истории культуры: знаки и символы. – М. : ЛКИ, 2007. – 144 с.
116. *Вайнштейн О.Б.* Грамматика ароматов // Ароматы и запахи в культуре. Кн. 1 / сост. О.Б. Вайнштейн. – М. : Новое лит. обозрение, 2003. – С. 5–12.
117. *Латин В.В.* Петербург: запахи и звуки. – СПб. : Европейский дом, 2007. – 282 с.
118. *Манкевич И.А.* Ароматы и запахи в жизни А.С. Пушкина // Человек. – 2009. – № 6. – С. 137–149.
119. *Левинсон А.* Повсюду чем-то пахнет // Ароматы и запахи в культуре. Кн. 2 / сост. О.Б. Вайнштейн. – М. : Новое лит. обозрение, 2003. – С. 7–39.
120. Четыре шага в бреду: французская маргинальная проза первой половины XX века. – СПб. : Гуманитарная Академия, 2000. – 480 с.
121. Логос живого и герменевтика телесности. Постигание культуры : ежегодник. – М. : Академический проект, 2005. – Вып. 13–14. – 720 с.
122. Психосемиотика телесности / И.В. Журавлёв [и др.]. – М. : КомКнига, 2005. – 152 с.
123. Телесность как эпистемологический феномен / отв. ред. И.А. Бескова. – М. : ИФ РАН, 2009. – 232 с.
124. *Греймас А.Ж., Фонтаний Ж.* Семиотика страстей: от состояния вещей к состоянию души / предисл. К. Зильберберга. – М. : ЛКИ, 2010. – 336 с.
125. *Барт Р.* Сад, Фурье, Лойола. – М. : Практикс, 2007 – 256 с.

126. *Матич О.* Эротическая утопия: новое религиозное сознание и fin de siècle в России. – М. : Новое лит. обозрение, 2008. – 400 с.
127. Дискурсы телесности и эротизма в литературе и культуре: эпоха модернизма : сб. ст. / под ред. Д.Г. Иоффе. – М. : Ладомир, 2008. – 523 с.
128. *Хили Д.* Гомосексуальное влечение в революционной России: регулирование сексуально-гендерного диссидентства. – М. : Ладомир, 2008. – 620 с.
129. *Эпштейн М.Н.* Философия тела / *Тульчинский Г.Л.* Тело свободы. – СПб. : Алетейя, 2006. – 432 с.
130. *Махлина С.Т.* Семиотика культуры повседневности. – СПб. : Алетейя, 2009. – 232 с.
131. В перспективе культурологии: повседневность, язык, общество / отв. ред. О.К. Румянцев. – М. : Академический проект, 2005. – 528 с.
132. *Розин Э.* Эстетика и кухня: разум возвышает материю // Красота и мозг: Биологические аспекты эстетики / под ред. И. Ренчлера, Б. Херцбергера, Д. Эпштейна. – М. : Мир, 1995. – С. 320–330.
133. *Ревель Ж.Ф.* Кухня и культура: литературная история гастрономических вкусов от античности до наших дней. – Екатеринбург : У-Фактория, 2004. – 336 с.
134. Традиционная пища как выражение этнического самосознания. – М. : Наука, 2001. – 293 с.
135. *Забозлаева Т.Б.* Шампанское в русской культуре. – СПб. : Искусство–СПБ, 2007. – 413 с.
136. *Костюкович Е.А.* Еда: итальянское счастье / предисл. У. Эко. – М. : Эксмо, 2007. – 816 с.
137. *Хазанов В.Ш.* Индивидуальная бытовая культура человека исторического: антропологические и валеологические аспекты : учебное пособие. – Томск : РИО ТГУ, 2005. – 259 с.
138. *Костяев А.И.* Вкусовые метафоры и образы в культуре. – М. : ЛКИ, 2007. – 160 с.
139. *Лукан М., Грей Д.* Поваренная книга Декаданса. – М. : Новое лит. обозрение, 2004. – 240 с.
140. *Шпет Г.Г.* Литература // Шпет Г.Г. История как проблема логики. Критические и методологические исследования. Материалы : в двух частях. – М. : Памятники исторической мысли, 2002. – С. 1133–1136.
141. *Степанов А.И.* Число и культура: рациональное бессознательное в языке, культуре, науке, современной политике, философии, истории. – М. : Языки славянской культуры, 2004. – 832 с.
142. *Эпштейн М.Н.* Нооценос // Проективный философский словарь: новые термины и понятия / под ред. Г.Л. Тульчинского, М.Н. Эпштейна. – СПб. : Алетейя, 2003. – С. 269–271.
143. *Овузу Х.* Символы Египта. – М.–СПб. : ДИЛЯ, 2008. – 288 с.

144. *Фридрих И.* История письма / вступ. ст. и коммент. И.М. Дьяконова. – М.: Наука, 1979. – 463 с.
145. *Тантлевский И.Р.* История Израиля и Иудеи до разрушения Первого Храма. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2007. – 543 с.
146. Книга Авраама, называемая Книгой Созидания / пер. с иврита, предисл. и коммент. И.Р. Тантлевского. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2007. – 161 с.
147. *Успенский Б.А.* Краткий очерк истории русского литературного языка (XI–XIX вв.). – М.: Гнозис, 1994. – 240 с.
148. *Зайцев А.И.* Древнегреческий героический эпос и “Илиада” Гомера // Гомер. Илиада. – Л.: Наука, 1990. – С. 395–416.
149. *Можейко М.А.* Сократ // Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. – Минск: Изд. В.М. Скакун, 1998. – С. 633–635.
150. *Ассман Я.* Культурная память: письмо, память о прошлом и политическая идентичность в высоких культурах древности. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – 368 с.
151. *Можейко М.А.* Схоластика // Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. – Минск: Изд. В.М. Скакун, 1998. – С. 692–696.
152. *Холл М.П.* Энциклопедическое изложение масонской, герметической, каббалистической и розенкрейцеровской символической философии. – Новосибирск: Наука, 1992. – Т. 1. – 368 с.
153. Энциклопедия мистических терминов / сост. С. Васильев [и др.]. – М.: Локид; Миф, 1998. – 576 с.
154. *Пойзнер Б.Н., Ситникова Д.Л.* Big bifurcation: рождение математического моделирования // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. – 2000. – Т. 8, № 5. – С. 82–96.
155. *Дмитриев И.С.* Неизвестный Ньютон. Силуэт на фоне эпохи. – СПб.: Алетейя, 1999. – 784 с.
156. *Эко У.* Поиски совершенного языка в европейской культуре. – СПб.: Александра, 2007. – 423 с.
157. *Богданов К.А.* “Право курить”: к социальной истории курения в XX веке // Богданов К.А. Повседневность и мифология: исследования по семиотике фольклорной действительности. – СПб.: Искусство–СПБ, 2001. – С. 285–377.
158. *Богданов И.* Дым отечества, или краткая история табакокурения. – М.: Новое лит. обозрение, 2007. – 280 с.
159. *Розов Н.С.* Структура цивилизации и тенденции мирового развития. – Новосибирск: НГУ, 1992. – 213 с.
160. *Карасик В.И., Слышкин Г.Г.* Базовые характеристики линвокультурных концептов // Антология концептов / под ред. В.И. Карасика, И.А. Стернина. – М.: Гнозис, 2007. – С. 12–13.
161. *Фуко М.* Надзирать и наказывать: рождение тюрьмы. – М.: Ad Marginem, 1999. – 478 с.

162. *Котек Ж, Ригуло П.* Век лагерей: лишение свободы, концентрация, уничтожение. Сто лет злодеяний. – М. : Текст, 2003. – 687 с.
163. *Ратковский И.С.* Красный террор и деятельность ВЧК в 1918 году. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2006. – 286 с.
164. Красный террор в годы гражданской войны: по материалам Особой следственной комиссии по расследованию злодеяний большевиков / под ред. Ю. Фельштинского и Г. Чернявского. – М. : ТЕРРА–Книжный клуб, 2004. – 512 с.
165. *Бондалетов В.Д.* В.И. Даль и тайные языки в России. – М. : Флинта, Наука, 2004. – 456 с.
166. *Грочёв М.А., Мокиенко Е.М.* Историко-этимологический словарь воровского жаргона. – СПб. : Фолио-Пресс, 2000. – 256 с.
167. *Жельвис В.И.* Поле брани: сквернословие как социальная проблема в языках и культурах мира. – М. : Ладомир, 1997. – 330 с.
168. *Балдаев Д.С.* Татуировки заключённых: альбом. – СПб. : Лимбус Пресс, 2001. – 168 с.
169. *Богданов К.А.* Советская очередь: социология и фольклор // Богданов К.А. Повседневность и мифология: исследования по семиотике фольклорной действительности. – СПб. : Искусство–СПБ, 2001. – С. 378–437.
170. *Чудакова М.О.* О советском языке и словаре советизмов (Тезисы) // Тыняновский сборник. Выпуск 12: X–XI–XII Тыняновские чтения. Исследования. Материалы. – М. : Водолей Publishers, 2006. – С. 491–503.
171. *Росси Ж.* Справочник по ГУЛАГу. – М. : Просвет, 1991. – Ч. 1. – 269 с. ; Ч. 2. – 284 с.
172. *Щепанская Т.Б.* Символика молодёжной субкультуры. Опыт этнографического исследования системы 1986–1989 гг. – СПб. : Наука, 1993. – 342 с.
173. *Щепанская Т.Б.* Система: тексты и традиции субкультуры. – М. : ОГИ, 2004. – 286 с.
174. *Этлбаум Э.* ГУЛАГ: Паутина Большого террора. – М. : Моск. шк. полит. исследований, 2006. – 608 с.
175. *Иванова Г.М.* История ГУЛАГа, 1918–1958: социально-экономический и политико-правовой аспекты. – М. : Наука, 2006. – 438 с.
176. *Хренов Н.А.* Зрелище в эпоху восстания масс. – М. : Наука, 2006. – 646 с.
177. *Иванов Вяч.Вс.* Очерки по предыстории и истории семиотики // Иванов Вяч.Вс. Избр. тр. по семиотике и истории культуры. – М. : Языки русской культуры, 1999. – Т. 1. – С. 605–812.
178. *Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.* Рабочая книга по социальному конструированию (Междисциплинарный проект). – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2001. – Ч. 2. – 132 с.
179. *Юлен М.* Идея переселения душ в XXI в., или Будущее одной иллюзии // Вопросы философии. – 2003. – № 3. – С. 49–61.

180. *Кронгауз М.* Русский язык на грани нервного срыва. – М. : Знак ; Языки славянских культур, 2008. – 232 с.
181. *Булдаков В.П.* Российское еврейство и большевистский переворот в Петрограде, октябрь 1917 – январь 1918 года // Архив еврейской истории / гл. ред. О.В. Будницкий. – М. : РОССПЭН, 2007. – Т. 4. – С. 92–124.
182. *Вайнштейн О.Б.* Денди: мода, литература, стиль жизни. – М. : Новое лит. обозрение, 2005. – 640 с.
183. *Введенцова Е.Г.* Архетипы коллективного бессознательного и проблемы становления культуры // Эволюция. Язык. Познание. – М. : Языки русской культуры, 2000. – С. 113–133.
184. *Юнг К.Г.* Душа и миф: шесть архетипов. – Киев : Гос. библиотека Украины для юношества, 1996. – 384 с.
185. *Налимов В.В., Мульченко З.М.* Наукометрия. – М. : Наука, 1969. – 192 с.
186. *Сухотин А.К.* Самоторможение науки // Вестник Томского гос. ун-та: Философия. Социология. Политология. – 2008. – № 1(2). – С. 5–15.
187. *Дубин Б.* Три интеллектуала в борьбе со своим временем // Ленель-Лавастин А. Забытый фашизм. – М. : Прогресс-Традиция, 2007. – С. 5–12.
188. *Степанов А.М.* Толковый словарь по эзотерике, оккультизму и парапсихологии. – М. : Истоки, 1997. – 336 с.
189. Сад демонов – Nortus daemonum: словарь inferнальной мифологии Средневековья и Возрождения. – М. : Intrada, 1998. – 320 с.
190. *Козлова М.С.* Эволюция человека: прошлое, настоящее, будущее. – М. : Наука, 2005. – 110 с.
191. *Мерцалов В.* Логика антропогенеза: происхождение человека. – СПб. : Алетейя, 2008. – 296 с.
192. Ветхозаветные апокрифы / пер. Е.В. Витковского. – М. : Фолио, 2000. – 754 с.
193. *Шолам Г.* Основные течения еврейской мистики. – М.–Иерусалим : Мосты культуры, 2004. – 512 с.
194. Русский демонологический словарь / сост. Т.А. Новичкова. – СПб. : Пб. писатель, 1995. – 640 с.
195. Социальная идентичность средневекового человека / отв. ред. А.А. Сванидзе, П.Ю. Уваров. – М. : Наука, 2007. – 327 с.
196. *Моррис Д.* Голая обезьяна. – М. : Амфора, 2001. – 269 с.
197. *Родос В.Б.* Дарвинизм // Вестник Томского гос. ун-та: Философия. Социология. Политология. – 2008. – № 1(2). – С. 89–119.
198. Проект Россия. – М. : Эксмо, 2008. – 384 с.
199. Проект Россия. Вторая книга: выбор пути. – М. : Эксмо, 2008. – 448 с.
200. *Данилов Ю.А.* Нелинейность // Прекрасный мир науки : сб. / сост. А.Г. Шадтина ; под общ. ред. В.И. Санюка, Д.И. Трубецкова. – М. : Прогресс-Традиция, 2008. – С. 159–167.

201. *Добронравова И.С.* Причинность в синергетике: спонтанное возникновение действующей причины // Спонтанность и детерминизм. – М. : Наука, 2006. – С. 212–225.
202. *Мамчур Е.А.* Спонтанность и телеологизм // Спонтанность и детерминизм. – М. : Наука, 2006. – С. 225–248.
203. *Ходасевич В.Ф.* Стихотворения / вступ. ст. Н.А. Богомолова ; сост., подг. текста и примеч. Н.А. Богомолова и Д.Б. Волчека. – Л. : Сов. писатель, 1989. – 464 с.
204. Нелинейные эффекты в хаотических и стохастических системах / В.С. Анищенко, В.В. Астахов, Т.Е. Вадивасова [и др.]. – М.–Ижевск : Ин-т компьютерных исследований, 2003. – 544 с.
205. *Карлов Н.В., Кириченко Н.А.* Колебания, волны, структуры. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2003. – 496 с.
206. *Сегал Д.М.* “Сумерки свободы”: о некоторых темах русской ежедневной печати 1917–1918 гг. // Сегал Д.М. Литература как охранная грамота. – М. : Водолей Publishers, 2006. – С. 458–517.
207. *Хренов Н.А.* Культура в эпоху социального хаоса. – М. : Едиториал УРСС, 2002. – 448 с.
208. *Солонин М.* 23 июня: “День М”. – М. : Яуза ; Эксмо, 2008. – 512 с.
209. *Свендсен Л.* Философия моды. – М. : Прогресс-Традиция, 2007. – 256 с.
210. *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой / под ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича, Ю.В. Сачкова. – М. : Прогресс, 1986. – 432 с.
211. *Пойзнер Б.Н.* О синергетическом измерении искусства // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. – 2001. – Т. 9, № 6. – С. 168–189.
212. *Сосланд А.И.* Дискурс, расширяющий пространство // Русская антропологическая школа. Труды. – М. : РГГУ, 2004. – Вып. 2. – С. 289–308.
213. Итальянско-русский и русско-итальянский словарь: около 22000 слов / Т.З. Черданцева, Д.Э. Розенталь, С. Реджо. – М. : Рус. язык, 1990. – 697 с.
214. *Пойзнер Б.Н.* “Штемпелёванная культура” Андрея Белого через призму категорий дискретности и непрерывности // Цифровые методы и технологии : материалы междунар. научной конф. (10–12 ноября 2005 г., г. Таганрог). – Таганрог : Антон, ТРТУ, 2005. – Ч. 1. – С. 60–64.
215. *Пойзнер Б.Н.* Опыт синергетического истолкования герменевтики Вячеслава Иванова // Sub Rosa: in honorem Lenae Szilard / ed. by D. Atanaszova-Szokolova, A. Nan, A. Hollos. – Budapest : Tudományegyetem, 2005. – P. 511–519.
216. *Бахтин Н.М.* Антиномия культуры // Бахтин Н.М. Из жизни идей / сост., коммент, послесл. С.Р. Федякин ; ред. А.Е. Махов. – М. : Лабиринт, 1995. – С. 39–47.
217. *Мазаева О.Г.* К вопросу о методологии Андрея Белого // Методология науки: человеческие измерения и дегуманизирующие факторы научного по-

- знания : Сб. – Томск : ТГУ, 1996. – С. 90–95.
218. *Бугаев Б.* На перевале. XIV. Штемпелёванная культура // *Весы*. – 1909. – № 9. – С. 72–80.
219. *Летучий В.* Дни и труды Стефана Георге // *Георге Ст. Седьмое кольцо : избранные книги / пер. Вл. Летучий*. – М. : Водолей, 2009. – С. 332–349.
220. *Пойзнер Б.Н., Ситникова Д.Л.* Самообновление культуры и синтез научных знаний. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2002. – 184 с.
221. Лексикон неклассики. Художественно-эстетическая культура XX века / под ред. В.В. Бычкова. – М. : РОССПЭН, 2003. – 607 с.
222. *Степун Ф.* Памяти Андрея Белого // *Степун Ф. Встречи*. – Нью-Йорк : Т-во Зарубежных Писателей, 1968. – С. 160–186.
223. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Классический университет, “натиск ширпотреба” и гигиена сознания // *Высшее образование в России*. – 2008. – № 2. – С. 117–122.
224. *Петрицкий В.А.* Особенности диалога культур на рубеже XX–XXI столетий // *Социальная коммуникация: монолог, диалог, полилог*. – СПб. : СПбГЛТА, 2005. – С. 11–14.
225. *Иванов Вяч.И.* О весёлом ремесле и умном веселии // *Иванов Вяч.И. Лик и личности России: эстетика и литературная теория / вступ. ст. С.С. Аверинцева*. – М. : Искусство, 1995. – С. 154–171.
226. *Майборода Д.В.* Герменевтика // *Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов*. – Минск : Изд. В.М. Скакун, 1998. – С. 160.
227. *Силард Л.* Русская герменевтика XX века // *Силард Л. Герметизм и герменевтика*. – СПб. : Изд-во Ивана Лимбаха, 2002. – С. 13–26.
228. *Ильин И.П.* Постмодернизм : словарь терминов. – М. : ИНИОН РАН ; *Intrada*, 2001. – 384 с.
229. *Можейко М.А.* Ризома // *Постмодернизм : энциклопедия*. – Минск : Интерпрессервис, 2001. – С. 656–660.
230. *Трубецков Д.И.* Синхронизация: учёный и время. – Саратов : ГосУНЦ “Колледж”, 2006. – 112 с.
231. *Мандельброт Б.* Фрактальная геометрия природы. – М. : Ин-т компьютерных исследований, 2002. – 656 с.
232. *Кроновер Р.М.* Фракталы и хаос в динамических системах. – М. : Постмаркет, 2000. – 352 с.
233. *Рабинович М.И., Езерский А.Б.* Динамическая теория формообразования. – М. : Янус-К, 1998. – 192 с.
234. *Гетлинг А.В.* Конвекция Рэлея–Бенара. Структуры и динамика. – М. : Эдиториал УРСС, 1999. – 248 с.
235. *Тол Р.* Математические модели морфогенеза. – М.–Ижевск : НИЦ “Регулярная и хаотическая динамика”, ИКИ, 2006. – 136 с.
236. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Синтез синтезирующих наук и интеграция уни-

- верситетского образования с фундаментальными исследованиями // Интеграция учебного процесса и фундаментальных исследований: инновационные стратегии и технологии. – Томск : ТГУ, 2000. Т. 1. – С. 99–102.
237. *Измайлов И.В., Лячин А.В., Пойзнер Б.Н., Шергин Д.А.* Понятие пространственного детерминированного хаоса в современной естественнонаучной картине мира // Материалы 9-й междунар. конф. “Физика в системе современного образования (ФССО–07)” (4–8 июня 2007 г., г. Санкт-Петербург). – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. – Т. 2. – С. 372–374.
238. Поиск новых идей: от озарения к технологии (Теория и практика решения изобретательских задач) / Г.С. Альтшуллер, Б.Л. Злотин, А.В. Зусман, В.И. Филатов. – Кишинёв : Картя Молдовеняскэ, 1989. – 381 с.
239. *Соснин Э.А.* Практика и смысл нововведений: у истоков методологии “науки изобретать” (2004) [Электронный ресурс]. – URL: <http://metodolog.ru/00273/00273.html>.
240. *Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.* Venturous activity Российского университета и leasing методологий // Человек, рынок, образование на рубеже XXI века : материалы междунар. научно-практ. конф. (ноябрь 1999 г., г. Томск). – Томск : Изд-во ТПУ, 1999. – С. 44–46.
241. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Формирование полидисциплинарной теории эволюции и leasing методологий // Социальное знание в поисках идентичности : сб. ст. – Томск : Водолей, 1999. – С. 119–122.
242. *Иванов Вяч.* Дионис и прадионисийство: фрагменты книги // Эсхил. Трагедии. – М. : Наука, 1989. – С. 351–586.
243. *Хюбнер К.* Истина мифа. – М. : Республика, 1996. – 448 с.
244. *Иванов Вяч.И.* Достоевский. Трагедия – миф – мистика // Иванов Вяч.И. Лик и личины России: Эстетика и литературная теория. – М. : Искусство, 1995. – С. 351–458.
245. *Безручко Б.П., Смирнов Д.А.* Математическое моделирование и хаотические временные ряды. – Саратов : ГосУНЦ “Колледж”, 2005. – 320 с.
246. *Шпет Г.Г.* Эстетические фрагменты // Шпет Г.Г. Сочинения. – М. : Правда, 1989. – С. 345–474.
247. *Альтман М.С.* Разговоры с Вячеславом Ивановым. – СПб. : Инапресс, 1995. – 384 с.
248. *Аверинцев С.С.* Поэтика ранневизантийской литературы. – М. : Наука, 1977. – 320 с.
249. *Даймонт М.* Евреи, Бог и история. – М. : Имидж, 1994. – 530 с.
250. *Лобач В.В.* Каббала // Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. – Минск : Изд. В.М. Скаун, 1998. – С. 299.
251. Знание за пределами науки. Мистицизм, герметизм, астрология, алхимия, магия в интеллектуальных традициях I–XIV вв. / сост. и общ. ред. И.Т. Касавин ; вступ. статья В.М. Розин. – М. : Республика, 1996. – 445 с.

252. *Лайтман М., Розин В.М.* Каббала в контексте истории и современности / предисл. Л.П. Бугевой. – М. : ЛЕНАНД, 2005. – 304 с.
253. *Грицанов А.А., Можейко М.А.* Фуко // Постмодернизм : энциклопедия. – Минск : Интерпрессервис, 2001. – С. 894–902.
254. *Сарна А.Я.* Трансгрессия // Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. – Минск : Изд. В.М. Скакун, 1998. – С. 726.
255. *Можейко М.А.* Трансгрессия // Постмодернизм : энциклопедия. – Минск : Интерпрессервис, 2001. – С. 842–843.
256. *Корнилов М.Н.* О Рут Бенедикт и её книге “Хризантема и меч” // Бенедикт Р. Хризантема и меч. – М. : РОССПЭН, 2004. – С. 247–251.
257. *Крёбер А.Л.* Конфигурации культурного роста // Крёбер А.Л. Избранное: природа культуры. – М. : РОССПЭН, 2004. – С. 7–802.
258. *Чик Г.* Единицы культуры // Системные исследования культуры. 2005. – СПб. : Алетейя, 2006. – С. 109–131.
259. *Боас Фр.* Эволюция или диффузия? // Антология исследований культуры. – СПб. : Университетская книга, 1997. – С. 343–347.
260. *Осокин Ю.В.* Культура как система // Системные исследования культуры. 2005. – СПб. : Алетейя, 2006. – С. 132–151.
261. *Черносвитов П.Ю.* Механизмы наследования культуры // Системные исследования культуры. 2005. – СПб. : Алетейя, 2006. – С. 152–171.
262. *Лиц К.* Интерпретация культур. – М. : РОССПЭН, 2004. – 560 с.
263. *Шкловский В.Б.* Искусство как приём // Шкловский В.Б. Гамбургский счёт. – М. : Художественная литература, 1989. – С. 58–72.
264. *Ханзен-Лёве О.А.* Русский формализм: методологическая реконструкция развития на основе принципа остранения. – М. : Языки русской культуры, 2001. – 672 с.
265. *Эрлих В.* Русский формализм: история и теория. – СПб. : Академический проект, 1996. – 352 с.
266. *Светликова И.Ю.* Истоки русского формализма: традиция психологизма и формальная школа. – М. : Новое лит. обозрение, 2005. – 168 с.
267. *Ронен О.* Серебряный век как умысел и вымысел. – М. : ОГИ, 2000. – 152 с.
268. *Бойм С.* Общие места: мифология повседневной жизни. – М. : Новое лит. обозрение, 2002. – 320 с.
269. *Светликова И.Ю.* “Звуковые повторы” Осипа Брика (Об истоках идеологии раннего формализма) // *Philologica*. – 2001/2002. – Vol. 7, No. 17/18. – С. 183–193.
270. *Рейфилд Д.* Сталин и его подручные. – М. : Новое лит. обозрение, 2008. – 576 с.
271. *Тынянов Ю.Н.* Литературный факт // Тынянов Ю.Н. Поэтика. История литературы. Кино. – М. : Искусство, 1977. – С. 255–269.
272. *Йейтс Фр.А.* Искусство памяти. – СПб. : Университетская книга, 1997. – 490 с.

273. Шмид В. Нарратология. – М. : Языки славянской культуры, 2003. – 312 с.
274. Проскураков Ю.Г. Магестетика как синергетическое проектирование // Синергия культуры : тр. всерос. конференции / под ред. А.В. Волошина. – Саратов : Изд-во Сарат. гос. тех. ун-та, 2002. – С. 112–116.
275. Дингес М. Историческая антропология и социальная история: через теорию “стиля жизни” к “культурной истории повседневности” // Одиссей. Человек в истории. 2000. – М. : Наука, 2000. – С. 96–124.
276. Мосс М. Техники тела // Человек. – 1993. – № 2. – С. 64–79.
277. Бурдье П. Структуры, Habitus, Практики // Современная социальная теория: Бурдье, Гидденс, Хабермас : учеб. пособие. – Новосибирск : Изд-во Новосиб. ун-та, 1995. – С. 16–31.
278. Пелитенко АА. Генезис смыслового пространства и онтология культуры // Человек. – 2002. – № 2. – С. 6–21.
279. Савин М.Г. Культурон – космический носитель культуры // Человек. – 2002. – № 5. – С. 165–172.
280. Красиков В.И. Человеческое присутствие. – М., 2003. – 288 с.
281. Кнабе Г.С. Вторая память Мнемозины // Вопросы литературы. – 2004. – С. 3–24. – (Январь – Февраль).
282. Григорьева Е.Г. Эмблема: очерки по теории и прагматике регулярных механизмов культуры. – М. : Водолей Publishers, 2005. – 232 с.
283. Раишкофф Д. Медиавирус: как поп-культура тайно воздействует на ваше сознание. – М., 2003. – 368 с.
284. Броуди Р. Психические вирусы: как программируют ваше сознание. – М. : Поколение, 2006. – 304 с.
285. Кун Т. Структура научных революций. – М. : АСТ, 2001. – 608 с.
286. Розов М.А. Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. – М. : Новый хронограф, 2008. – 352 с.
287. Чайковский Ю.В. Познавательные модели, плюрализм и выживание // Путь : международный философский журнал. – 1992. – № 1. – С. 62–108.
288. Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики / сост.: Д.Г. Лахути, В.Н. Садовский, В.К. Финн ; пер. Д.Г. Лахути ; вступ. ст. и общ. ред. В.Н. Садовского ; послесл. В.К. Финна. – М. : Эдиториал УРСС, 2000. – 464 с.
289. Бабайцев А.Ю. Эпистемология // Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. – Минск : Изд. В.М. Скакун, 1998. – С. 847–848.
290. Касавин И.Т. Традиции и интерпретации: Фрагменты исторической эпистемологии. – М. ; СПб : Изд-во РХГИ, 2000. – 320 с.
291. Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров. Человек – семиосфера – история. – М. : Языки русской культуры, 1996. – 464 с.
292. Лотман Ю.М. Повторяемость и уникальность в механизме культуры // Лотман Ю.М. История и типология русской культуры. – СПб. : Искусство-СПб, 2002. – С. 67–70.

293. *Лаплани Ж., Понталис Ж.-Б.* Словарь по психоанализу. – М. : Высш. шк., 1996. – 623 с.
294. *Хоружий С.С.* Очерки синергийной антропологии. – М. : Ин-т философии, теологии и истории св. Фомы, 2005. – 408 с.
295. *Бибихин В.В.* Витгенштейн: смена аспекта. – М. : Ин-т философии, теологии и истории св. Фомы, 2005. – 576 с.
296. *Хархордин О.* Фуко и исследование фоновых практик // Мишель Фуко и Россия : сб. ст. / под ред. О. Хархордина. – СПб. ; М. : Европейский университет в Санкт-Петербурге ; Летний сад, 2001. – С. 46–81.
297. *Батыгин Г.С.* Континуум фреймов: социологическая концепция Ирвинга Гофмана // Гофман И. Анализ фреймов: эссе об организации повседневного опыта. – М. : Ин-т социологии РАН, 2004. – С. 7–57.
298. *Харин С.С.* Гештальт-психология // Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. – Минск : Изд. В.М. Скакун, 1998. – С. 165–166.
299. *Кудрин Б.И., Розин В.М.* Разговор технария и гуманитария в поезде “Томск–Москва” о философии технетики и не только о ней. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2005. – 84 с.
300. *Даль В.* Толковый словарь живого великорусского языка / под ред. И.А. Бодуэна де Куртенэ : Т. 1–4 : Т. 1. А–З. – М. : Прогресс, Универс, 1994. – 912 + X с.
301. *Иорданский Н.Н.* Неравномерность темпов макроэволюции и ключевые ароморфозы // Природа. – 1977. – № 6. – С. 36–46.
302. *Лишаев С.А.* Феномен ветхого (опыт экзистенциального анализа) // Вопросы философии. – 2001. – № 9. – С. 71–81.
303. *Щапова Ю.Л.* Введение в вещьведение: естественнонаучный подход к изучению древних вещей : учеб. пособие. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2000. – 144 с.
304. *Малинова Р., Малина Я.* Прыжок в прошлое: эксперимент раскрывает тайны древних эпох. – М. : Мысль, 1988. – 271 с.
305. *Степанов Ю.С.* Концепты: тонкая плёнка цивилизации. – М. : Языки славянских культур, 2007. – 248 с.
306. *Чистов К.В.* Русская народная утопия: генезис и функции социально-утопических легенд. – СПб. : Дмитрий Буланин, 2003. – 544 с.
307. *Геллер Л., Нике М.* Утопия в России. – СПб. : Гиперион, 2003. – 312 с.
308. *Егоров Б.Ф.* Русские утопии: исторический путеводитель. – СПб. : Искусство–СПб, 2007. – 416 с.
309. *Бычков В.В.* Русская теургическая эстетика. – М. : Ладомир, 2007. – 743 с. – (С. 489–728).
310. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Русская традиция исправления мира и дизайн социума // Высшее образование в России. – 2000. – № 6. – С. 38–44.
311. *Пойзнер Б.Н.* Вглядываясь в систему природы и в природу культуры // Эко-

- логическое образование для всех: содержание, методы, формы : краткий библиогр. указатель / сост. Э.В. Сосновская, Т.А. Сухова ; ред. Б.Н. Пойзнер. – Томск, 1999. – С. 3–16.
312. *Свирида А.А.* Ландшафт в культуре как пространство, образ, метафора // Ландшафты культуры: славянский мир / отв. ред. И.И. Свирида. – М. : Прогресс-Традиция, 2007. – С. 11–42.
313. *Свирида А.А.* Метаморфозы в пространстве культуры. – М. : Индрик, 2009. – 464 с.
314. Геопанорама русской культуры: провинция и её локальные тексты / отв. ред. Л.О. Зайонц ; сост. В.В. Абашев, А.Ф. Белоусов, Т.В. Цивьян. – М. : Языки славянской культуры, 2004. – 672 с.
315. Ландшафты культуры: славянский мир / отв. ред. И.И. Свирида. – М. : Прогресс-Традиция, 2007. – 352 с.
316. *Серебренников Н.В.* Опыт формирования областнической литературы. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2004. – 308 с.
317. Русский город на почтовой открытке конца XIX – начала XX века : альбом / сост. М.С. Забочень, М.А. Блинов ; авт. текста Т.И. Гейдор ; фотосъёмка В.И. Бабайлова, И.Б. Ефимова. – М. : Русская книга ; Калининград : Янтарный сказ, 1997. – 224 с.
318. Ларина А.Н., Шокарев С.Ю. “И явственна с иною жизнью связь”: Подмосковье на старинных открытках. – М. : Изд.-прод. центр “Дизайн. Информатика. Картография”, 2007. – 200 с.
319. Иеротопия: создание сакральных пространств в Византии и Древней Руси / сост. А.М. Лидов. – М. : Индрик, 2006. – 760 с.
320. Пространственные иконы: текстуальное и перформативное : матер. междунар. симпозиума / ред.-сост. А.М. Лидов. – М. : Индрик, 2009. – 184 с.
321. *Райан В.Ф.* Баня в полночь: исторический обзор магий и гаданий в России. – М. : Новое лит. обозрение, 2006. – 720 с.
322. *Малер А.М.* Стратегии сакрального смысла. – М. : Парад, 2003. – 268 с.
323. *Багиров А.Г.* Биолокация: основы практики, истории и теории феномена. – Томск : Изд-во ТПУ, 2006. – 310 с.
324. *Набоков В.В.* Пушкин, или правда и правдоподобие // Русская идея : в 2-х т. / сост. В.М. Пискунов ; коммент. Н.В. Злобина. – М. : Искусство, 1994. – Т. 2 – С. 475–484.
325. *Баранцев Р.Г.* Становление тринитарного мышления. – М.–Ижевск : НИЦ “Регулярная и хаотическая динамика”, 2005. – 124 с.
326. *Сагатовский В.Н.* Философия развивающейся гармонии (философские основы мировоззрения). – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1999. – Ч. 2: Онтология. – 272 с.
327. *Хайдеггер М.* Вещь и творение // Хайдеггер М. Исток художественного творчества / пер. А.В. Михайлова. – М. : Академический проект, 2008. – С. 89–132.

328. Причинность и телеономизм в современной естественнонаучной парадигме. – М. : Наука, 2002. – 304 с.
329. *Урманцев ЮА.* Природа адаптации (системная экспликация) // Вопросы философии. – 1998. № 12. – С. 21–36.
330. *Нейман фон Дж.* Общая и логическая теория автоматов // Тьюринг А. Может ли машина мыслить? – М. : Гос. изд. физ.-мат. лит., 1960. – С. 59–101.
331. *Данилов ЮА.* Сложность // Прекрасный мир науки : сб. / сост. А.Г. Шадтина ; под общ. ред. В.И. Санюка, Д.И. Трубецкова. – М. : Прогресс-Традиция, 2008. – С. 154–158.
332. *Соснин ЭА., Пойзнер БН.* Университет как социальное изобретение: рождение, эволюция, неустойчивость. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2004. – 184 с. – (URL: http://window.edu.ru/window/library?p_rid=55580).
333. *Соснин ЭА., Пойзнер БН.* Социальная виртуалистика: принципы, задачи и примеры. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2002. – 118 с.
334. *Мицберг Г., Куини Дж.Б., Гошал С.* Стратегический процесс. – СПб. : Питер, 2001. – 688 с.
335. *Костина Г., Механик А.* Общая судьба сложных соединений в нашей Вселенной // Эксперт. – 2007. – № 8. – С. 38–46.
336. *Бриллюэн Л.* Научная неопределённость и информация. – М. : Мир, 1966. – 271 с.
337. *Маргелис Л.* Роль симбиоза в эволюции клетки. – М. : Мир, 1983. – 218 с.
338. *Серавин ЛН.* Теория информации с точки зрения биолога. – Л. : Изд. Лен. ун-та, 1973. – 214 с.
339. *Кадомицев ББ.* Динамика и информация. – М. : Ред. журнала “Успехи физ. наук”, 1997. – 400 с.
340. *Изаков МН.* Самоорганизация и информация на планетах и в экосистемах // Успехи физ. наук. – 1997. – Т. 167, № 10. – С. 1087–1094.
341. *Федосин СГ.* Носители жизни: происхождение и эволюция. – СПб. : Дмитрий Буланин, 2007. – 104 с.
342. *Панов АД.* Универсальная эволюция, проблема поиска внесемного разума (SETI) / Послесл. Л.М. Гиндилиса. – М. : ЛКИ, 2008. – 208 с.
343. *Соснин ЭА.* Информационный оператор и рекламная деятельность // Экономика рекламы / под ред. И.В. Мелик-Гайказян. – Томск : Изд-во Том. политехн. ун-та, 1999. – С. 37–52.
344. *Соснин ЭА.* Вытеснение человека из целенаправленной системы деятельности на примере юридического процесса. – Томск, 2000–2001. – (Список лит.: с. 9 (12 назв.) ; (001.894.066 М 66) ; Деп. в ЧОУНБ, № 2642. 25.01.2001).
345. *Соснин ЭА.* Об использовании закономерностей развёртывания целенаправленных систем в организационном и социальном конструировании. – Томск, 2001. – (Список лит.: с. 5 (7 назв.) ; (001.894.07 С 66) ; Деп. в ЧОУНБ, № 2713. 26.09.2001).

346. *Соснин ЭА, Сухов С.В.* Введение в организационное и социальное конструирование. – Томск, 2001. – (Список лит.: с. 7–8 (14 назв.); (001.894.07 С 66) ; Деп. в ЧОУНБ, № 2712. 26.09.2001). – URL: <http://os-design.narod.ru/vved.htm>
347. *Соснин ЭА.* Краткий очерк эволюции театра с точки зрения теории целенаправленных систем [Электронный ресурс]. – 2005. – URL: <http://metodolog.ru/00374/00374.html>.
348. *Korogodin V.I., Fajszci Cs.* The amount of information and the volume of “information tare” // Int. J. System Sci. – 1986. – Vol. 17, No. 12. – P. 1661–1667.
349. *Крушинский Л.В.* Биологические основы рассудочной деятельности. – М. : Изд-во МГУ, 1977. – 323 с.
350. *Поршнев Б.Ф.* О начале человеческой истории (Проблемы палеопсихологии). – М. : Наука, 1976. – 324 с.
351. *Баранцев Р.Г.* Имманентные проблемы синергетики // Новое в синергетике: взгляд в третье тысячелетие. – М. : Наука, 2002. – С. 460–477.
352. *Хайтун С.Д.* Социум против человека: законы социальной эволюции. – М. : КомКнига, 2006. – 336 с.
353. *Хайтун С.Д.* Феномен “избыточности” мозга, генома и других развитых органических и социальных структур // Вопросы философии. – 2003. – № 3. – С. 85–96.
354. *Блум Х.* Страх влияния. Карта перечитывания / пер., сост., примеч., послесл. С.А. Никитина. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 1998. – 352 с.
355. *Руднев В.Л.* Апология нарциссизма. – М. : Аграф, 2007. – 272 с.
356. *Флорида Р.* Креативный класс: люди, которые меняют будущее. – М. : Издательский дом “Классика-XXI”, 2007. – 421 с.
357. *Соснин ЭА., Пойзнер Б.Н.* Эволюционный и серендипический способы получения знаний // Социальное знание в поисках идентичности : сб. материалов всерос. научной конф. (25–26 мая 1999 г., г. Томск). – Томск : Водолей, 1999. – С. 123–126.
358. *Наумова Н.Ф.* Социологические и психологические аспекты целенаправленного поведения. – М. : Наука, 1988. – 200 с.
359. *Drucker P.F.* Innovation and entrepreneurship: practice and principles. – New York : Harper & Row, 1985. – 277 p.
360. *Бурков Н.И., Новиков Д.А.* Как управлять проектами. – М. : СИТЕГ–ГЕО, 1997. – 188 с.
361. *Schumpeter J.* Theorie der wirtschaftlichen entwicklung. – Berlin : Leipzig, Verlag von Duncker & Humblot, 1911. – P. 103–107.
362. *Явелов Б.Е.* Случайное и закономерное в истории физических открытий // Природа. – 1978. – № 7. – С. 64–72.
363. *Браунштейн А.Е.* Роль личностных факторов в творческой продуктивности ученого // Вестник АН СССР. – 1983. – № 1. – С. 44–55.
364. *Мамардашвили М.К.* К пространственно-временной феноменологии собы-

- тий знания // Мамардашвили М.К. Стрела познания (набросок естествен-
ноисторической гносеологии). – М. : Школа “Языки русской культуры”, 1996.
– С. 281–297.
365. *Glitsch R.E.* A record of civilian research for military innovation // Impact of
science on society. – 1981. – Vol. 31, No. 1. – P. 12–42.
366. *Лапшин И.И.* Философия изобретения и изобретение в философии (Вве-
дение в историю философии). – М. : Наука и Школа, 1912. – Т. 1. – 194 с.
367. *Ричардсон Ж.Г.* Союз между учеными и военными в прошлом и будущем //
Международный журнал социальных наук. – 1993. – № 2. – С. 17–28.
368. *Альтшуллер Г.С.* Найти идею: введение в теорию решения изобретатель-
ских задач. – Новосибирск : Наука, 1986. – 209 с.
369. Правила игры без правил / сост. А.Б. Селюцкий. – Петрозаводск : Карелия,
1989. – 280 с.
370. Нить в лабиринте / сост. А.Б. Селюцкий. – Петрозаводск : Карелия, 1988. –
277 с.
371. *Злотин БЛ., Зусман А.В.* Решение исследовательских задач. – Кишинёв :
МНТЦ “Прогресс”; Картя Молдавянеськэ, 1991. – 204 с.
372. Сборник творческих задач по биологии, экологии и ТРИЗ : учеб. пособие /
сост. В.И. Тимохов. – СПб. : ТРИЗ-ШАНС, 1996. – 105 с.
373. *Викентьев И.Л., Кайков И.К.* Лестница идей: основы теории решения изоб-
ретательских задач (ТРИЗ) в примерах и задачах. – Новосибирск, 1992. –
104 с.
374. Решение творческих экологических задач с использованием химических
эффектов и интеллектуальной системы ТРИЗ : учеб. пособие / В.А. Ми-
хайлов, Р.Б. Аминов, Э.И. Воронина [и др.]. – Чебоксары : ЧувГУ, 1999. –
160 с.
375. Рождение изобретения (стратегия и тактика решения изобретательских
задач) / А.И. Гасанов, Б.М. Гохман, А.П. Ефимочкин [и др.]. – М. : Интерпракс,
1995. – 432 с.
376. *Альтшуллер Г.С., Селюцкий А.Б.* Крылья для Икара: как решать изобретатель-
ские задачи. – Петрозаводск : Карелия, 1980. – 224 с.
377. *Альтшуллер Г.С.* Творчество как точная наука. – М. : Советское радио, 1979.
– 175 с.
378. *Альтшуллер Г.С.* Алгоритм изобретения. – М. : Московский рабочий, 1969.
– 270 с.
379. *Altsbiller G.* The innovation algorithm. TRIZ, systematic innovation and technical
creativity / translated by L. Shulyak and S. Rodman. – Worcester : Technical
innovation center, 1999. – 315 p.
380. *Меерович М.И., Шрагина Л.И.* Технология творческого мышления : практич.
пособие. – Минск : Харвест ; М. : АСТ, 2000. – 432 с. – (Серия “Библиотека
практической психологии”).

381. *Митрофанов В.В.* От технологического брака до научного открытия. – Томск : Универсум, 2008. – 390 с.
382. *Викентьев И.Л.* Приемы рекламы и public relations: 215 примеров, 130 задач и 15 практических приложений. – СПб. : ТРИЗ-Шанс. – 230 с.
383. *Глазунов В.Н.* Параметрический метод разрешения противоречий в технике. – М. : Речной транспорт, 1990. – 150 с.
384. *Голдовский Б.И., Вайнерман М.И.* Комплексный метод поиска решений технических проблем. – М. : Речной транспорт, 1990. – 112 с.
385. *Фаер С.А.* Приёмы стратегии и тактики предвыборной борьбы: PR-секреты общественных отношений. “Ловушки” в конкурентной борьбе. Механизмы политической карьеры. – СПб. : Стольный град, 1998. – 136 с.
386. *Петров В., Злотин Э.* Законы развития систем. – Тель-Авив, 1992. – 82 с.
387. *Петров В.М., Злотин Э.С.* Теория решения изобретательских задач – основа прогнозирования развития технических систем. Методические разработки. – Л. : ЦНТТМ “Квант” ; Братислава : ДТ ЧСНТО, 1989. – 92 с.
388. *Шрагина Л.И.* Логика воображения. Технология творческого мышления : учеб. пособие. – Одесса : Черноморье, 1995. – 111 с.
389. Материалы международной науч.-практ. конф. “Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ” (26–28 июня 2006 г., г. Челябинск) / сост. В.Г. Березина, Л.А. Кожевникова. – Челябинск : ТРИЗ-ФОРУМ, 2006. – 312 с.
390. *Викентьев И.Л.* Последовательность этапов при обучении ТРИЗ и отдельные педагогические приёмы // Журнал ТРИЗ. – 1991. – № 2.2. – С. 40–52.
391. *Гин А.* Приёмы педагогической практики : пособие для учителя. – 5-е изд. – М. : Вита-Пресс, 2003. – 88 с.
392. *Бьюзен Т.* Максимально используйте свой разум. – Минск : Попурри, 2000. – 192 с.
393. *Ниренберг Дж.И.* Искусство творческого мышления. – Минск : Попурри, 1996. – 240 с.
394. *Де Боно Э.* Латеральное мышление. – СПб. : Питер Паблишинг, 1997. – 320 с.
395. *Айан Д.* Эврика! – СПб. : Питер Паблишинг, 1997. – 352 с.
396. *Йоханссон Ф.* Эффект Медичи: возникновение инноваций на стыке идей, концепций и культур. – М. : И.Д. Вильямс, 2008. – 192 с.
397. *Альтшуллер Г.С., Вёрткин И.М.* Рабочая книга по теории развития творческой личности. Ч. 1. – Кишинёв : МНТЦ “Прогресс” ; Картя Молдовеняскэ, 1990. – 237 с.
398. *Новосёлова С.Л.* Генетически ранние формы мышления. – М. : Московский психолого-социальный институт ; Воронеж : Изд-во НПО “МОДЭК”, 2002. – 320 с.
399. *Мейен С.В.* Принцип сочувствия. Размышления об этике и научном познании. – М. : ГЕОС, 2006. – 212 с.

400. *Регифер Е.И.* Развитие способностей исследователя. – М. : Наука, 2003. – 223 с.
401. Практическое руководство по Терапии творческим самовыражением. – М. : Академический проект, ОППЛ, 2003. – 880 с.
402. Научное творчество : сб. статей. – М. : Наука, 1969. – 446 с.
403. *Гумилёв Л.Н.* Этногенез и биосфера Земли / под ред. В.С. Жекулина. – Л. : Изд-во ЛГУ. 1989. – 496 с.
404. *Фрумкин К.Г.* Пассионарность: приключения одной идеи. – М. : Изд-во ЛКИ, 2008. – 224 с.
405. *Мирошниченко Л.Д.* Энциклопедия алкоголя. Великие люди. История. Культура. – М. : Эксмо, 1998. – 560 с.
406. *Клименко В.В.* Психологические тесты таланта. – Харьков : Фолио ; СПб. : Кристалл, 1996. – 414 с.
407. *Флейшман Л.* В тисках провокации: операция “Трест” и русская зарубежная печать. – М. : Новое лит. обозрение, 2003. – 328 с.
408. *Соснин Э.А.* Закономерности развития газоразрядных источников спонтанного излучения: Руководство для разработчика. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2004. – 106 с.
409. *Балакерский И.А., Матвиенко Н.Н.* Определение уровня техники и выявление тенденций развития. – Владивосток, 1989. – 32 с. – (Деп. в ЧОУНБ № 026).
410. *Ключевский В.О.* Опыты и исследования. – М., 1912. – 587 с.
411. *Моховиков А.Н.* Введение к историко-философскому разделу // Суицидология: прошлое и настоящее. Проблема самоубийства в трудах философов, социологов, психотерапевтов и в художественных текстах. – М. : Когито-Центр, 2001. – 569 с.
412. *Данилов Ю.А.* Фрактальность // Прекрасный мир науки : сб. / сост. А.Г. Шадтина ; под общ. ред. В.И. Санюка, Д.И. Трубецкова. – М. : Прогресс-Традиция, 2008. – С. 180–190.
413. *Кроновер Е.М.* Фракталы и хаос в динамических системах. – М. : Постмаркет, 2000. – 352 с.
414. *Жоаким К., Плевел Л.* Нанонауки: невидимая революция. – М. : КоЛибри, 2009. – 240 с.
415. *Пойзнер Б.Н., Торопов Н.А.* Самоорганизованные наноструктуры Ge/Si с квантовыми точками Ge под лупой фрактального и фурье-анализа // Шестые Курдюмовские чтения : материалы международной междисциплинарной научной конференции (22–25 апреля 2010 г., г. Тверь). – Тверь : Твер. гос. ун-т, 2010. – С. 123–127.
416. *Чайковский Ю.В.* Активный связный мир: опыт теории эволюции жизни. – М. : Т-во научных изданий КМК, 2008. – 726 с.
417. *Тарасенко В.В.* Фрактальная семиотика: наблюдатель в масштабах языка // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильно-

- сти. – М. : Прогресс-Традиция, 2003. – С. 490–506.
418. *Шпет Г.Г.* Герменевтика и её проблемы // Шпет Г.Г. Мысль и слово. Избранные труды. – М. : РОССПЭН, 2005. – С. 248–469.
419. *Буданов В.Г., Пойзнер Б.Н.* Понятия фрактальности и репликации в диалогах герменевтики, семиотики, синергетики // Четвёртые Курдюмовские юбилейные чтения : материалы международной междисциплинарной научной конференции (10–12 апреля 2008 г., г. Тверь). – Тверь : Твер. гос. ун-т, 2008. – С. 315–319.
420. *Автономова Н.С.* Познание и перевод: опыт философии языка. – М. : РОССПЭН, 2008. – 704 с.
421. *Автономова Н.С.* Открытая структура: Якобсон–Бахтин–Лотман–Гаспаров. – М. : РОССПЭН, 2009. – 503 с.
422. *Агизштейн М.Э., Мигдал А.А.* Как увидеть невидимое? // Эксперимент на дисплее. – М. : Наука, 1989. – С. 141–170.
423. *Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка : в 4-х томах. – М. : Прогресс, 1986. – Т. 1. – 576 с.
424. *Жижек С.* Устройство разрыва: параллаксное видение. – М. : Европа, 2008 – 516 с.
425. *Пойзнер Б.Н.* Проблема описания “метаморфоз смысла” с позиции фрактальной семиотики // Творческое наследие Г.Г. Шпета в контексте современного гуманитарного знания : сб. ст. и материалов междунар. научной конф. (1–5 декабря 2008 г., г. Томск). – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2009. – С. 210–225.
426. *Буданов В.Г., Пойзнер Б.Н.* Синописис и синергетика // Синергетика в естественных науках: Пятые Юбилейные Курдюмовские чтения : материалы международной междисциплинарной научной конференции (16–18 апреля 2009 г., г. Тверь). – Тверь : Твер. гос. ун-т, 2009. – Ч. 1. – С. 279–283.
427. *Maboney M.J.* Psychology of the scientist: an evaluative review // Social studies of science. – 1979. – Vol. 9, No. 3. – P. 349–375.
428. *Зотин А.И., Зотина Р.С.* Феноменологическая теория развития, роста и старения организма. – М. : Наука, 1993. – 364 с.
429. *Зотин А.В., Зотина Р.С., Прокофьев Е.А., Коноплев В.А.* Использование уравнений роста для определения максимальной продолжительности жизни млекопитающих и человека // Изв. АН СССР. Серия биологическая – 1978. – № 1. – С. 87–96.
430. *Гаврилов Л.А., Гаврилова Н.С.* Биология продолжительности жизни. – М. : Наука, 1986. – 168 с.
431. *Ильичев А.В.* Эффективность проектируемой техники: основы анализа. – М. : Машиностроение, 1991. – 336 с.
432. *Филонович С.Р., Кушелевич Е.И.* Теория жизненных циклов организации И. Адизеса и российская действительность // Социс. – 1996. – № 10. – С. 17–29.

433. *Greiner L.* Evolution and revolution as organization grow // Harvard business review. – 1972. – Vol. 50, No. 4. – P. 37–46.
434. Интервью Н. Высоцкого // Программа “Час Пик”. – Томск. – (выпуск 26 октября, 2000 г.; [архив телекомпании “ТВ-2”]).
435. *Феллини Ф.* Я вспоминаю... – М.: Вагриус, 2005. – 444 с.
436. *Кутырев В.А.* Разум против человека (Философия выживания в эпоху пост-модернизма). – М.: ЧеРо, 1999. – 230 с.
437. *Зобов В.А., Келасьев В.Н.* Человечествознание: самореализация человека : учебник / под общ. ред. В.Н. Келасьева. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2008. – 461 с.
438. *Богатырёв Н.Р.* Экологическая инженерия жизнеобеспечения. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2000. – 184 с.
439. *Mollison B., Holmgren D.* Permaculture one. A perennial agriculture for human settlements. – Tagari Publications : NSW 2484, 1979. – 128 p.
440. *Дикарев В.И.* Справочник изобретателя. Серия “Учебники для вузов. Специальная литература”. – СПб.: Лань, 1999. – 352 с.
441. *Шейтак А.А.* История науки и техники. Материалы и технологии : учеб. пособие. – М.: МГИУ, 2009. – Ч. 1. – 276 с.
442. *Рыжов К.В.* 100 великих изобретений. – М.: Вече, 2007. – 528 с.
443. *Самин Д.К.* 100 великих учёных. – М.: Вече, 2009. – 432 с.
444. Радиопрограмма “Отзвуки театра с А. Калягиным”. – (выпуск 19 февраля 2008 г.; гость: И.В. Кваша ; [архив “Радио России”]).
445. Карманная еврейская энциклопедия / сост. М. Кравец, М. Малтынский ; под ред. М. Членова. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 288 с.
446. *Даль В.* Толковый словарь живого великорусского языка / под ред. И.А. Бодуэна де Куртенэ: Т. 1–4 : Т. 4: С–V. – М.: Прогресс, Универс, 1994. – 1620+XVII+XII с.
447. *Соснин Э.А., Ерофеев М.В.* Осушка природного газа и фотолит метанола в проточных фотореакторах на основе Хе₂- и КгСl-эксилламп // Материалы 3-й школы-семинара молодых учёных России (8–12 июня 2004 г., г. Улан-Удэ). – Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2004. – С. 247–248.
448. Способ осушки природного газа, проточный реактор для осушки природного газа [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.fips.ru/cdfi/fips.dll?ty=29&docid=2284850&cl=9&path=http://195.208.85.248/Archive/PAT/2006FULL/2006.10.10/DOC/RUNWC1/000/000/002/284/850/document.pdf>. – пат. 2284850 Рос. Федерации / А.Ю. Ахмедов, В.И. Ерофеев, Э.А. Соснин [и др.]. – Заявл. № 2005106634/15 от 09.03.2005 ; Приоритет 09.03.2006 ; Опубл. 10.10.2006, Бюл. № 28.
449. *Franklin J.* Naval architecture // The chemist. – 1825. – Vol. 2. – P. 349–351.
450. *Шеффер С.* Модели, микростории, микрокосмы // Наука и научность в исторической перспективе. – СПб.: Европейский ун-т в Санкт-Петербурге ; Алетея, 2007. – С. 161–183.

451. Юридический энциклопедический словарь. – М. : Сов. энциклопедия, 1987. – 528 с.
452. *Бруклинг Э.* Интеллектуальный капитал. – СПб. : Питер, 2001. – 288 с.
453. *Машаров Ю.Л.* Введение в судьбу таланта. – Новосибирск : Plygifted, 2007. – 250 с.
454. *Тосффлер О.* Третья волна. – М. : Изд-во АСТ, 1999. – 612 с.
455. *Хренов Н.А.* Фольклор на рубеже XX–XXI веков: передвижение периферийных сфер в центр культуры // Системный анализ культуры.08 / ред. Г.В. Иванченко, В.С. Жидков. – СПб. : Алетейя, 2008. – С. 328–362.
456. *Блюхер Ф.Н.* Конструирование социальной и экономической реальности (применение аутопойетических систем) // Наука: от методологии к онтологии / отв. ред. А.П. Огурцов, В.М. Розин. – М. : ИФ РАН, 2009. – С. 43–66.
457. *Косячков Р.* Ерундовины [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kinnet.ru/cterra/399/10347.html>. – (Дата обращения 05.05.2011).
458. *Гаджет – платье* [Электронный ресурс] // Гаджет. Интересные и новые гаджеты. – URL: <http://blog-gadget.blogspot.com>. – (четверг, 19 ноября 2009 г.).
459. *Мельшиор-Бонне С.* История зеркала / предисл. Ж. Делюмо. – М. : Новое лит. обозрение, 2006. – 256 с.
460. *Лакенмайер Н.* Чёртова дюжина: история одного суеверия. – М. : Колибри, 2006. – 212 с.
461. *Глебкин В.В.* Ритуал в советской культуре. – М. : Янус-К, 1998. – 168 с.
462. *The hutchinson dictionary of the arts : словарь искусств.* – М. : Внешсигма, 1996. – 536 с.
463. *Геодакян В.А.* Системно-эволюционная трактовка асимметрии мозга // Методологические проблемы : ежегодник, 1986. – М. : Наука, 1987. – С. 355–376.
464. *Делёз Ж., Гваттари Ф.* Что такое философия? – М. : Ин-т эксперимент. Социологии ; СПб. : Алетейя, 1998. – 288 с.
465. *Немировский Е.Л.* Большая книга о книге : справочно-энциклопедическое издание. – М. : Время, 2010. – 1088 с.
466. *Рейтблат А.И.* От Бовы к Бальмонту и другие работы по исторической социологии русской литературы. – М. : Новое лит. обозрение, 2009. – 448 с.
467. *Рейтблат А.И.* Как Пушкин вышел в гении: историко-социологические очерки о книжной культуре Пушкинской эпохи. – М. : Новое лит. обозрение, 2001. – 330 с.
468. *Рейтблат А.И.* Символисты, их издатели и читатели // На рубеже двух столетий : сб. в честь 60-летия А.В. Лаврова. – М. : Новое лит. обозрение, 2009. – С. 594–606.
469. *Управление риском: Риск. Устойчивое развитие. Синергетика.* – М. : Наука, 2000. – 431 с.
470. *Грякалова Н.Ю.* Человек модерна: биография – рефлексия – письмо. – СПб.

- : Дмитрий Буланин, 2008. – 384 с.
471. *Ямтольский М.* Наблюдатель. Очерки истории видения. – М.: Ad Marginem, 2000. – 288 с.
472. *Ямтольский М.* О близком (Очерки немиметического зрения). – М.: Новое литературное обозрение, 2001. – 240 с.
473. *Жильсон Э.* Живопись и реальность. – М.: РОССПЭН, 2004. – 368 с.
474. *Дубова О.Б.* Мимесис и пойнэсис: античная концепция “подражания” и зарождение новоевропейской теории художественного творчества. – М.: Памятники исторической мысли, 2001. – 271 с.
475. *Фрейд З.* Художник и фантазирование // Эстетика и теория искусства XX века : хрестоматия / отв. ред. Н.А. Хренов, А.С. Мигунов. – М.: Прогресс-Традиция, 2007. – С. 335–343.
476. *Ямтольский М.* Ткач и визионер. Очерки истории репрезентации, или О материальном и идеальном в культуре. – М.: Новое литературное обозрение, 2007. – 616 с.
477. *Мильдон В.И.* Каллиопа, или О творчестве. – М.: РОССПЭН, 2009. – 223 с.
478. *Анкерсмит Фр.Р.* История и тропология: взлёт и падение метафоры. – М.: Канон+ РООИ “Реабилитация”, 2009. – 400 с.
479. *Бажанов В.А.* Н.А. Васильев и его воображаемая логика. Воскрешение одной забытой идеи. – М.: Канон+ РООИ “Реабилитация”, 2009. – 240 с.
480. *Одарченко Ю.Л.* Сочинения / общ. ред., сост. и коммент. С.В. Ивановой. – СПб.: Летний сад, 2001. – 255 с.
481. *Bowl J.E.* The Russian avant-garde // Painting revolution. Kandinsky, Malevich and the Russian avant-garde / ed. and cur.: J.E. Bowl, Ass. ed.: E. Petrova. – Arlington, Virg.: Found for int. arts and education, 2000. – 224 p.
482. Русский футуризм. Теория, практика, критика, воспоминания / сост. В.Н. Терёхина, А.П. Зименков. – М.: Наследие, 1999. – 480 с.
483. *Кацис Л.Ф.* Владимир Маяковский. Поэт в интеллектуальном контексте эпохи. – М.: Языки русской культуры, 2000. – 776 с.
484. *Левинг Ю.* Вокзал – Гараж – Ангар. Владимир Набоков и поэтика русского урбанизма / предисл. Р.Д. Тименчика. – СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2004. – 400 с.
485. *Левинг Ю.* Любовь в автомобиле (К урбанизации интимного пространства) // Эротизм без берегов : сб. ст. и материалов. – М.: Новое лит. обозрение, 2004. – С. 241–254.
486. *Юшкова О.А.* Станция без остановки. Русский авангард. 1910–1920-е годы. – М.: Галарт, 2008. – 224 с.
487. *Стёпин В.С.* Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 744 с.
488. *Хренов Н.А.* Русский Протей. – СПб.: Алетейя, 2007. – 400 с.
489. *Рыклин М.* Коммунизм как религия: интеллектуалы и Октябрьская революция. – М.: Новое лит. обозрение, 2009. – 136 с.

490. *Сарнов Б.* Случай Зощенко. Пришествие капитана Лебядкина. – М. : Эксмо, 2005. – 704 с.
491. *Платт КМ.Ф.* История в гротескном ключе. Русская литература и идея революции. – СПб. : Академический проект, 2006. – 272 с.
492. *Литовецкий М.* Паралогии. Трансформации (пост)модернистского дискурса в русской культуре 1920–2000-х годов. – М. : Новое лит. обозрение, 2009. – 848+XXIX с.
493. *Кульпина Ю.Э.* Генезис пьянства и хулиганства в России. – М. : ЛИБРОКОМ, 2009. – 160 с.
494. *Шапошиников В.Н.* Хулиганы и хулиганство в России. Аспект истории и литературы XX века. – М. : Московский лицей, 2000. – 272 с.
495. *Маквей Г.* Русские писатели о Есенине // Памятники культуры. Новые открытия. 2002. – М. : Наука, 2003. – С. 131–196.
496. Российские вийоны. – М. : АСТ ; Гея итэрум, 2001. – 304 с.
497. “Доски судьбы” Велимира Хлебникова: текст и контексты : статьи и материалы / сост. Н. Грицанчук, Н. Сироткин, В. Фещенко. – М. : Три квадрата, 2008. – 792 с.
498. *Левинг Ю.* Подтекст, палиндром, метафора, шутка, цитата // *Natales grate pitegas?* : сб. ст. к 60-летию Г.А. Левинтона / ред. А.К. Байбурин, А.Л. Ословат. – СПб. : Изд-во Европейского ун-та в Санкт-Петербурге, 2008. – С. 309–330.
499. *Федье Фр.* Хайдеггер. Анатомия скандала / пер., послесл. В.Ю. Быстров. – СПб. : Владимир Даль, 2008. – 252 с.
500. *Черняков А.Н.* Заумь: “язык” или “речь”? // “Доски судьбы” Велимира Хлебникова: текст и контексты : статьи и материалы / сост. Н. Грицанчук, Н. Сироткин, В. Фещенко. – М. : Три квадрата, 2008. – С. 695–716.
501. *Пекарский Ф.В.* “Заумный язык”. Зачеловек // Постмодернизм : энциклопедия / сост. и науч. ред. А.А. Грицанов, М.А. Можейко. – Минск : Интерпресервис ; Книжный Дом, 2001. – С. 279–281.
502. *Беньямин В.* Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости. – М. : Медиум, 1996. – С. 15–65.
503. *Гриффитс Фр.Т., Рабинович Ст.Дж.* Третий Рим: классический эпос и русский роман (от Гюголя до Пастернака). – СПб. : Изд-во Ивана Лимбаха, 2005. – 336 с.
504. *Эшштейн М.Н.* Слово и молчание. Метафизика русской литературы : учеб. пособие для вузов. – М. : Высш. школа, 2006. – 559 с.
505. *Лахути Д.Г.* О пяти кругах искусственного интеллекта и о дискуссии Поппера с Бернайсом // Вопросы философии. – 2009. – № 9. – С. 116–120.
506. *Гройс Б.* Комментарии к искусству. – М. : Художественный журнал, 2003. – 342 с.
507. *Линзбург К.* Мифы – эмблемы – приметы. Морфология и история : сб. ст. / послесл. С.Л. Козлова. – М. : Новое издательство, 2003. – 348 с.

508. *Богданов К.А.* О Крокодилах в России: очерки из истории заимствований и экзотизмов. – М. : Новое лит. обозрение, 2006. – 352 с.
509. *Барт Р.* Фото-шоки // Барт Р. Избр. Работы. Семиотика. Поэтика / сост., общ. ред. и вступ. ст. Г.К. Косикова. – М. : Прогресс, 1989. – С. 61–64.
510. *Барт Р.* Camera Lucida: комментарий к фотографии / пер., коммент. и послесл. М. Рыклин. – М. : AdMargine, 1997. – 224 с.
511. *Савчук В.В.* Философия фотографии. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2006. – 256 с.
512. *Зоркая Н.М.* Фольклор. Лубок. Экран. – М. : Искусство, 1994. – 239 с.;
513. Экранные искусства и литература: современный этап. – М. : Наука, 1994. – 224 с.
514. *Янгиров Р.* К истории русской “деми-литературы” 1900–1910-х годов // Тыняновский сборник. Вып 13: XII–XIII–XIV Тыняновские чтения. Исследования. Материалы / ред. вып. Е.А. Тоддес. – М. : Водолей, 2009. – С. 169–236.
515. *Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка : в 4-х томах. – М. : Прогресс, 1986. – Т. 2. – 672 с.
516. *Кордонский С.Г.* Сословная структура постсоветской России. – М. : Ин-т Фонда “Общественное мнение”, 2008. – 216 с.
517. *Бодлер Ш.* Об искусстве / пер. Н. Столяровой и Л. Липман ; предисл. В. Левика ; послесл. В. Мильчиной. – М. : Искусство, 1986. – 422 с.
518. *Луначарский А.В.* Мещанство и индивидуализм. – М.-Пг. : Гос. изд-во, 1923. – 260 с.
519. *Пойзнер Б.Н.* Харизма: репликация восприятия. Часть 3 // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. – 2004. – Т. 12, № 5. – С. 72–97.
520. *Гусев С.С., Пукшанский Б.Я.* Обыденное мировоззрение. Структура и способы организации. – СПб. : Наука, 1994. – 90 с.
521. *Дэвлин Дж.* Миф о Сталине: рождение культа // Труды “Русской антропологической школы”. – М. : РГГУ, 2009. – Вып. 6. – С. 213–240.
522. *Карре д’Анкокс Э.* Русская беда: эссе о политическом убийстве. – М. : РОС-СПЭН, 2009. – 527 с.
523. *Лебедева В.Г.* Судьбы массовой культуры в России. Вторая половина XIX – первая треть XX века. – СПб. : СПбГУ, 2007. – 256 с.
524. *Мириманов В.В.* Искусство и миф. Центральный образ картины мира. – М. : Согласие, 1997. – 328 с.
525. *Мильдон В.И.* Русский Ренессанс // Вопросы философии. – 2005. – № 1. – С. 40–51.
526. *Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А.* Смена доминанты картины мира с точки зрения теории самоорганизации // Порядок и хаос в развитии социально-экономических систем : материалы 2-го научного семинара “Самоорганизация устойчивых целостностей в природе и обществе”. – Томск, 1998. – С. 91–94.

527. Живая кукла : сб. ст. – М. : РГГУ, 2009. – 265 с.
528. Народное самодеятельное искусство / автор вступ. ст. и сост. альбома Н.С. Шкаровская. – Л. : Аврора, 1975. – (Без пагинации).
529. Самодеятельные художники / автор вступ. ст. и сост. альбома Т.Б. Бельская. – М. : Сов. художник, 1981. – (Без пагинации).
530. *Pokropek M.* Guide to folk art and folklore in Poland. – W. : Arkady, 1980. – 280 p.
531. *Селиванов И.Е., Катаева Н.Г.* И была жизнь... / послесл. Ю. Аксёнов. – М. : Мол. гвардия, 1990. – 392 с.
532. *Богемская Кс.* Наивное искусство. Елена Волкова. – СПб. : Дмитрий Буланин, 2001. – 115 с.
533. *Философия наивности* / сост. А.С. Мигунов. – М. : Изд-во МГУ, 2001. – 384 с.
534. *Маргинальное искусство* / сост. и ред. А.С. Мигунов. – М. : Изд-во МГУ, 1999. – 172 с.
535. *Набоков В.* Лаура и её оригинал. Фрагменты романа / предисл. Д. Набокова ; пер. с англ. и ст. Г. Барабтарло. – СПб. : Азбука-классика, 2010. – 192 с.
536. *Гусейнов Г.Ч.* Д.С.П.: советские идеологемы в русском дискурсе 1990-х. – М. : Три квадрата, 2004. – 272 с.
537. *Клемперер В.* Язык Третьего рейха: записная книжка филолога. – М. : Прогресс-Традиция, 1988. – 384 с.
538. *Басовская Е.Н.* За что борются те, кто борется за “чистоту языка”? (По материалам советской прессы 1920-х–1950-х гг. // Скрытые смыслы в языке и коммуникации : сб. науч. ст. / ред.-сост. И.А. Шаронов. – М. : РГГУ, 2007. – С. 32–47.
539. *Голомиток И.Н.* Тоталитарное искусство. – М. : Галарт, 1994. – 296 с.
540. *Келли К.* Товарищ Павлик: взлёт и падение советского мальчика-героя. – М. : Новое лит. обозрение, 2009. – 312 с.
541. *Хазанов Б.* Левиафан, или Величие советской литературы // Хазанов Б. Ветер изгнания. – Новосибирск : Сибирский хронограф ; М. : Возвращение, 2003. – С. 47–66.
542. *Жолковский А.К.* Эросипед и другие виньетки. – Томск–М. : Водолей Publishers, 2003. – 624 с.
543. *Амусин М.* В скрещении лучей // Звезда. – 2005. – № 12. – С. 206–216.
544. *Даль В.* Толковый словарь живого великорусского языка / под ред. И.А. Бодуэна де Куртенэ: Т. 1–4 : Т. 3: П–Р. – М. : Прогресс, Универс, 1994. – 912 с. +XIII с.
545. *Гандлевский С.* Странные сближения. – СПб. : Пушкинский фонд, 2004. – 72 с.
546. *Филитов Ю.В.* Об одном механизме формирования социально-языкового стереотипа: выражение чувств в текстах популярных песен // Стереотипы в языке, коммуникации и культуре : сб. ст. / сост. и отв. ред. Л.Л. Фёдорова. – М. : РГГУ, 2009. – С. 406–413.

547. *Шестаков В.П.* Интеллектуальная биография Эрнста Гомбриха. – М. : РГГУ, 2006. – 149 с.
548. *Манн Т.* Культура и социализм // Манн Т. Аристократия духа : сб. очерков, статей и эссе. – М. : Культурная революция, 2009. – С. 181–189.
549. *Фридлиндер М.* Искусство и знаточество / пер. М.Ю. Кореневой ; под ред. А.Г. Наследникова. – СПб. : Андрей Наследников, 2001. – 205 с.
550. *Ардов М.* Монография о графомане. – М. : Захаров, 2004. – 528 с.
551. *Чегодаева М.А.* “Вехи”, “околовеховская” полемика и искусство XIX века (“Вольная” поэзия и живопись) // “Вехи” в контексте русской культуры : сборник. – М. : Наука, 2007. – С. 15–49.
552. *Проскурина В.* “Течение Гольфстрема”: Михаил Гершензон, его жизнь и миф. – СПб. : Алетейя, 1998. – 510 с.
553. *Жолковский А.К.* Звёзды и немного нервно: мемуарные виньетки. – М. : Время, 2008. – 320 с.
554. *Гершензон М.О.* Мудрость Пушкина. – Томск : Водолей, 1997. – 288 с.
555. *Пастернак Б.Л.* Стихотворения и поэмы / вступ. ст. А.Д. Синявского ; сост., подгот. текста и примеч. Л.А. Озерова. – М.-Л. : ЛО изд-ва “Сов. писатель”, 1965. – 731 с.
556. *Крюков Ф.Д.* Обвал: Смута 1917 года глазами русского писателя / сост. А.Г. Макаров. – М. : АИРО-XXI, 2009. – 368 с.
557. “Очистим Россию надолго...”: репрессии против инакомыслящих. Конец 1921 – начало 1923 гг. : документы / под ред. А.Н. Артизова, В.С. Христофорова ; вступ. ст. А.Н. Артизова, А.Г. Макарова, В.С. Христофорова ; археогр. предисл. З.К. Водопьянова ; сост. и коммент. А.Н. Артизова, З.К. Водопьянова, Т.В. Домрачёва, А.Г. Макарова, В.С. Христофорова. – М. : МФД; Материк, 2008. – 848 с.
558. Высылка вместо расстрела: депортация интеллигенции в документах ВЧК–ГПУ. 1921–1923 / вступ. ст., сост. В.Г. Макаров, В.С. Христофоров; коммент. В.Г. Макарова. – М. : Русский путь, 2005. – 544 с.
559. *Янов А.Л.* Россия и Европа. 1462–1921 : в 3 кн. – М. : Новый хронограф, 2009. – Кн. третья. Драма патриотизма в России. – 664 с.
560. *Барский Л.* Анатомия английского юмора. Английские шутки с переводом на русский язык. – М. : КРАСАНД, 2010. – 256 с.
561. *Мелетинский Е.М.* Культурный герой // Мифы народов мира : энциклопедия : в 2 томах / гл. ред. С.А. Токарев. – М. : Сов. энциклопедия, 1982. – Т. 2. К–Я. – С. 25–28.
562. *Радин П.* Трикстер: исследование мифов североамериканских индейцев с комментариями К.Г. Юнга и К.К. Кереньи. – СПб. : Евразия, 1988. – 288 с.
563. *Пойзнер Б.Н.* Хаос, порядок, время в древних картинах мира // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности / сост. и отв. ред. О.Н. Астафьева. – М. : Прогресс-Традиция, 2003. – С. 507–518.

564. Григорян А. Первый, второй и третий человек. – М.: Языки славянской культуры, 2008. – 512 с.
565. Тахо-Годи А.А. Гермес // Мифы народов мира : энциклопедия : в 2 томах / гл. ред. С.А. Токарев. – М.: Сов. энциклопедия, 1980. – Т. 1. А–К. – С. 292–293.
566. Мифологический словарь : кн. для учителя / М.Н.Ботвинник [и др.]. – М.: Просвещение, 1985. – 176 с.
567. Пути Гермеса – М.: Центр книги ВГБИЛ, 2009. – 208 с. – (Материалы международного симпозиума (14 февраля 2008 г., г. Москва)).
568. Лосев А.Ф. Аполлон // Мифы народов мира : энциклопедия : в 2 томах / гл. ред. С.А. Токарев. – М.: Сов. энциклопедия, 1980. – Т. 1. А–К. – С. 92–95.
569. Топоров В.Н. Из истории петербургского аполлинизма: его золотые дни и его крушение. – М.: ОГИ, 2004. – 264 с.
570. Гринцер И.П. “Мышинные таинства”: шутка или правда? // Кентавр = Centaurus: Studia classica et mediaevalia. № 1. – М.: РГГУ, 2004. – С. 11–26.
571. Мелетинский Е.М. Избранные статьи. Воспоминания / отв. ред. Е.С. Новик. – М.: РГГУ, 2008. – 570 с.
572. Античные писатели : словарь / сост. Б. Браво, Е. Вишницкая-Браво. – СПб.: Лань, 1999. – 448 с.
573. Пойзнер Б.Н. Университет против социальной патологии // Высшее образование в России. – 2004. – № 3. – С. 91–95.
574. Тимофеев-Ресовский Н.В. Воспоминания / сост. Н.И. Дубровина. – М.: Прогресс; Пангея, 1995. – 384 с.
575. Леви-Строс К. Структурная антропология / пер. под ред. и с примеч. Вяч.Вс. Иванова. – М.: Наука, 1983. – 536 с.
576. Лехциер В.Л. Феноменология “пере”: введение в экзистенциальную аналитику переходности. – Самара : Самар. ун-т, 2007. – 332 с.
577. Ван Геннеп А. Обряды перехода. Систематическое изучение обрядов. – М.: Восточная литература, 1999. – 198 с.
578. Тэрнер В. Ритуальный процесс. Структура и антиструктура // Символ и ритуал. – М.: Наука, 1983. – С. 104–264.
579. Гачев Г.Д. Национальные образы мира. Космо-Психо-Логос. – М.: Прогресс-Культура, 1995. – 480 с.
580. Козинцев А.Г. Человек и смех. – СПб.: Алетейя, 2007. – 236 с.
581. Федотов Г.П. Стихи духовные (Русская народная вера по духовным стихам) / вступ. ст. Н.И. Толстого; послесл. С.Е. Никитиной; подготовка текста и коммент. А.Л. Топоркова. – М.: Прогресс; Гнозис, 1991. – 192 с.
582. Гюнтер Х. О красоте, которая не смогла спасти социализм // Новое лит. обозрение. – 2010. – № 1 (101). – С. 13–31.
583. Мотрошилова Н.В. Цивилизация и варварство в современную эпоху. – М.: ИФ РАН, 2007. – 268 с.
584. Ильин Вл.И. Арфа Давида. Религиозно-философские мотивы русской лите-

- ратуры. – СПб. : Русский миръ, 2009. – 552 с.
585. *Сахаров А.Н.* Святость и святые в истории России // Проблема святых и святости в истории России. – М. : Наука, 2006. – С. 33–37.
586. *Каррер д'Анкокс Э.* Ленин. – М. : РОССПЭН, 2008. – 384 с.
587. *Абрамян Л.* Ленин как трикстер [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ruthenfa.ru/folklore/abramyan1.htm>.
588. *Панченко А.А.* Культ Ленина и “советский фольклор” // Одиссей: человек в истории 2005. – М. : Наука, 2005. – С. 334–366.
589. Энциклопедия мистицизма. – СПб. : Литера, 1996. – 480 с.
590. *Грицанов А.А., Абушенко В.Л.* Харизма // Новейший философский словарь / сост. А.А. Грицанов. – Минск : Изд. В.М. Скаун, 1998. – С. 790–791.
591. *Никитаев Е.* К истокам власти: магический мир // Кентавр. – 2002. – № 29. – С. 2–17.
592. *Вебер М.* Харизматическое господство // Социологические исследования. – 1988. – № 8. – С. 117–134.
593. 1917: частные свидетельства о революции в письмах Луначарского и Мартова / под ред. Г.А. Бордюгова, Е.А. Котеленец ; сост. Н.С. Антонова, Л.А. Роговая ; введ. Л. Майер. – М. : Изд-во РУДН, 2005. – 336 с.
594. *Московичи С.* Машина, творящая богов. – М. : Центр психологии и психотерапии, 1998. – 560 с.
595. *Егоров Б.Ф.* О 1956 году // Тьяньновский сборник. Вып 13: XII–XIII–XIV Тьяньновские чтения. Исследования. Материалы / ред. вып. Е.А. Тоддес. – М. : Водолей, 2009. – С. 673–675.
596. *Ильин В.Н.* Манифест русской цивилизации / предисл. Г.Г. Малинецкого. – М. : ЛИБРОКОМ, 2009. – 144 с.
597. *Шпет Г.Г.* Очерк истории русской философии. I / отв. ред., коммент., археограф. работа Т.Г. Щедрина ; вступ. ст. В.К. Кантора. – М. : РОССПЭН, 2008. – 592 с.
598. *Могильнер М.* Ното Impregii: история физической антропологии в России (конец XIX – начало XX вв.). – М. : Новое лит. обозрение, 2008. – 512 с.
599. *Кантор В.К.* Называть тьму тьмою (о романе Артура Кёстлера “Слепящая тьма”) // Германия. XX век. Модернизм, авангард, постмодернизм / ред.-сост. В.Ф. Колязин. – М. : РОССПЭН, 2008. – С. 235–255.
600. *Соснин Э.А., Нургалеева Л.В., Пойзнер Б.Н.* Информационные системы и личность: принципы взаимодействия : учеб. пособие. – Томск : Том. гос. ун-т, 2004. – 120 с.
601. *Успенский Б.А.* Антиповедение в культуре Древней Руси // Избр. Труды. – М. : Гнозис, 1994. – Т. 1. Семиотика истории. Семиотика культуры. – С. 320–332.
602. *Успенский Б.А.* “Заветные сказки” А.Н. Афанасьева // Избр. Труды. – М. : Гнозис, 1994. – Т. 2. Язык и культура. – С. 129–150.

603. *Афанасьев А.Н.* Народные русские сказки не для печати, заветные пословицы и поговорки, собранные и обработанные А.Н. Афанасьевым. 1857–1862 / изд. подгот. О.Б. Алексеева, В.И. Ерёмкина, Е.А. Костюхин, Л.В. Бессмертных. – М. : Ладомир, 1997. – 736 с.
604. Заветные сказки из собрания Н.Е. Ончукова / изд. подгот. В.И. Ерёмкина, В.И. Жекулина. – М. : Ладомир, 1996. – 396 с.
605. *Шруба М.* О функциях экспрессивной лексики в русской поэзии XVIII – начала XIX века // *Miscellanea Slavica* : сб. статей к 70-летию Б.А. Успенского / сост. Ф.Б. Успенский. – М. : Индрик, 2008. – С. 168–185.
606. *Шатир М.И.* Пушкин и русские “заветные” сказки: о фольклорных истоках фабулы “Домика в Коломне” // Статьи о Пушкине / сост. Т.М. Левина ; изд. подгот. К.А. Головастиков, Т.М. Левина, И.А. Пильщиков ; под общ. ред. И.А. Пильщикова. – М. : Языки славянских культур, 2009. – С.118–123.
607. *Краусс Ф.-С.* Заветные истории южных славян / изд. подгот. Л.В. Бессмертных. – М. : Ладомир, 2009. – Т. 1. – 600 с.
608. *Успенский Б.А.* Мифологический аспект русской экспрессивной фразеологии // Избр. труды. – М. : Гнозис, 1994. – Т. 2. Язык и культура. – С.53–128.
609. *Топоров В.Н.* О ритуале. Введение в проблематику // Архаический ритуал и фольклор в раннелитературных памятниках. – М. : Наука, 1988. – С. 7–60.
610. *Кондаков И.В.* “Русский человек” в потоке смысловой неопределённости // *Цивилизация. Восхождение и слом: структурообразующие факторы и субъекты цивилизационного процесса.* – М., 2003. – С. 416–445.
611. *Пойзнер Б.Н., Ситникова Д.Л.* Воспроизводство неустойчивости в культуре: репликационный аспект // *Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности* / сост. и отв. ред. О.Н. Астафьева. – М. : Прогресс-Традиция, 2003. – С. 479–489.
612. *Ницше Ф.* По ту сторону добра и зла // Сочинения : в 2 т. / сост., ред. и авт. примеч. К.А. Свасьян. – М. : Мысль, 1990. – Т. 2. – С. 238–406.
613. *Попова Н.Т.* Интериоризация // *Теоретическая культурология.* – М. : Академический Проект ; Екатеринбург : Деловая книга ; РИК, 2005. – С. 506–518.
614. *Bowl J.E.* Perilous crossing: Ivan Miasoedov and the esthetic of physique // *Experiment / Эксперимент.* – 2005. – Vol.10. – P. 103–114.
615. *Шейнов В.П.* Психология обмана и мошенничества. – М. : Издательство АСТ ; Минск : Харвест, 2002. – 512 с.
616. Средство от независимости // *Эксперт-Сибирь.* – 2008. – № 11. – С. 10.
617. *Сурат И.З.* Пушкинский юбилей как заклинание истории // *Вчерашнее солнце: о Пушкине и пушкинистах.* – М. : РГГУ, 2009. – С. 521–538.
618. *Акимов И., Клименко В.* О мальчике, который умел летать, или Путь к свободе // *Студенческий меридиан.* – 1989. – № 12. – С. 18–23. – (Полностью работа напечатана в журнале “Студенческий меридиан” в 1988–1990 гг. ; URL: <http://www.metodolog.ru/01021/01021.html>).

619. *Диденко Б.А.* Цивилизация каннибалов. – М.: Поматур, 1999. – 176 с.
620. *Арендт Х.* Банальность зла: Эйхман в Иерусалиме. – М.: Европа, 2008. – 424 с.
621. *Свендсен Л.* Философия зла. – М.: Прогресс-Традиция, 2008. – 352 с.
622. *Нанси Ж.-Л.* Непроизводимое сообщество. – М.: Водолей, 2009. – 208 с.
623. *Грин Г.* 48 законов власти. – М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2000. – 576 с.
624. *Слогодский Е.* Продавец идей. Учебное пособие по продвижению политической идеи. – Канск, 1988. – 168 с.
625. *Полиэн.* Стратегемы. – СПб.: Евразия, 2002. – 608 с.
626. *У-дзин.* Семь военных канонов Древнего Китая. – СПб.: Евразия, 2001. – 448 с.
627. *Зенгер Х., фон.* Стратегемы. О китайском искусстве жить и выживать. – М.: Эксмо, 2004. – Т. 1. – 512 с.
628. *Воеводин А.И.* Стратегемы – стратегии войны, манипуляции, обмана. – М.: Белые альвы, 2002. – 256 с.
629. *Арвес Ф.* Человек перед лицом смерти / предисл. А.Я. Гуревича. – М.: Прогресс; Прогресс-Академия, 1992. – 528 с.
630. *Демичев А.В.* Дискурсы смерти: введение в философскую танатологию. – СПб.: ИНАПРЕСС, 1997. – 144 с.
631. Танатография Эроса: Жорж Батай и французская мысль середины XX века. – СПб.: Мифрил, 1994. – VI + 346 с.
632. *Тираспольский Г.И.* Беседы с палачом: казни, пытки и суровые наказания в Древнем Риме. – М.: Intrada, 2003. – 182 с.
633. *Полотовская И.Л.* Смерть и самоубийство: Россия и мир (Историко-культурологическое развитие проблематики с древнейших времён до наших дней). – СПб.: Дмитрий Буланин, 2010. – 328 с.
634. *Трегубов Л.З., Вагин Ю.Р.* Эстетика самоубийства. – Пермь: КАПИК, 1993. – 268 с.
635. Суицидология: прошлое и настоящее. Проблема самоубийства в трудах философов, социологов, психотерапевтов и в художественных текстах. – М.: Когито-Центр, 2001. – 569 с.
636. *Аванесов С.С.* Вольная смерть. – Томск: Том. гос. ун-т, 2003. – Ч. 1: Основания философской суицидологии. – 396 с.
637. *Золотоносов М.Н.* Братья Мережковские. – М.: Ладомир, 2003. – Кн. 1: Отщепенis Серебряного века. – 1030 с.
638. *Эйтиейн М.Н.* О методе. Зачинающие понятия, или концептивизм // Знак пробела: о будущем гуманитарных наук. – М.: Новое лит. обозрение, 2004. – С. 52–65.
639. *Эйтиейн М.Н.* Философия возможного. – СПб.: Алетейя, 2001. – 334 с.
640. *Эйтиейн М.Н.* Конструкционизм // Проективный философский словарь: новые термины и понятия / под ред. Г.Л. Тульчинского, М.Н. Эпштейна. –

- СПб. : Алетейя, 2003. – С. 166–169.
641. *Махлина С.Т.* Словарь по семиотике культуры. – СПб. : Искусство–СПБ, 2009. – 752 с.
642. *Найман Е.А.* Деконструктивная методология Ж. Деррида : учеб. пособие. – Томск : РИО ТГУ, 1996. – 100 с.
643. *Гурко Е.* Тексты деконструкции. *Деррида Ж.* *Differance*. – Томск : Водолей, 1999. – 160 с.
644. *Гурко Е.* Деконструкция: тексты и интерпретация. *Деррида Ж.* Оставь это имя (Постскриптум). Как избежать разговора: денегация. – Минск : Экономпресс, 2001. – 320 с.
645. *Рыклин М.* Деконструкция и деструкция: беседы с философами. – М. : Логос, 2002. – 270 с.
646. Субъект во времени социального бытия: историческое выполнение пространственно-временного континуума социальной эволюции / А.С. Ахиезер, А.В. Бездидько, З.Н. Галич, И.В. Кондаков [и др.]; отв. ред. Э.В. Сайко. – М. : Наука, 2006. – 598 с.
647. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н., Усанов Д.А.* Схема поаспектной характеристики диссертации: правила, рекомендации, примеры // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. – 2009. – Т. 17, № 3. – С. 137–157.
648. *Данилевский Р.Ю.* “Ищу человека!” (Фразы и образы одного старинного сюжета) // Русская судьба крылатых слов / отв. ред. В.Е. Багно. – СПб. : Наука, 2010. – С. 383–394.
649. *Богданов К.А.* Vox populi: фольклорные жанры советской культуры. – М. : Новое лит. обозрение, 2009. – 368 с.
650. *Гройс Б.* Стиль Сталин // Утопия и обмен. – М. : ЗНАК, 1993. – С. 11–112.
651. *Чегодаева М.А.* Социалистический реализм как сакральное искусство // Русское искусство: XX век: исследования и публикации / отв. ред. Г.Ф. Коваленко. – М. : Наука, 2007. – С. 540–563.
652. *Чудакова М.О.* А. Митрофанов, “пролетарский” писатель // Тыняновский сборник. Вып. 13: XII–XIII–XIV Тыняновские чтения. Исследования. Материалы / ред. вып. Е.А. Тоддес. – М. : Водолей, 2009. – С. 267–298.
653. *Соколов Е.Г.* (Русская) культура как феномально-феноменологический анекдот // Анекдот как феномен культуры : материалы круглого стола. – СПб. : Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2002. – С. 116–128.
654. *Маньковская Н.Б.* Эстетика постмодернизма. – СПб. : Алетейя, 2000. – 347 с.
655. *Ванчугов В.В.* Умер философ Жак Деррида [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/61674>. – (Интервью с В. Подорогой, 10.11.2004).
656. *Тягло А.В., Вороний Т.С.* Критическое мышление: проблема мирового образования XXI века. – Харьков : Ун-т внутр. дел, 1999. – 285 с.
657. *Гаспаров Б.М.* Литературные лейтмотивы. Очерки русской литературы XX

- века. – М., Наука : Восточная литература, 1994. – 304 с.
658. *Жолковский А.К.* Морфология и исторические корни “После бала” // Даугава. – 1990. – № 12. – С. 80–93.
659. *Мурашковский Ю.С.* Биография искусств. – Петрозаводск : Скандинавия, 2007. – Ч. 1. – 234 с.
660. *Волхов С.* Искусство без комплексов [Электронный ресурс] // Эксперт-Украина. – 2006. – № 10 (61). – URL: <http://www.expert.ua/articles/10/0/1701>.
661. *Сарнов Б.* Маяковский. Самоубийство. – М. : Эксмо, 2006. – 672 с.
662. *Янгфельдт Б.* Ставка – жизнь: Владимир Маяковский и его круг. – М. : Ко-Либри, 2009. – 640 с.
663. “В том, что умираю, не вините никого”?. Следственное дело В.В. Маяковского. Документы. Воспоминания современников / вступ. ст., сост., подгот. текста и коммент. С.Е. Стрижнёвой ; Гос. музей В.В. Маяковского. – М. : Эллис Лак 2000, 2005. – 672 с.
664. Война и мир Маяковского (1 августа 1914 – 15 марта 1918): [Каталог выставки в ГММ] / сост. А. Аксёнкин ; вступление С. Стрижнёвой. – М. : Радис-РРЛ, 2008. – 192 с.
665. Рабовский М. Ожившие слова [Электронный ресурс]. – URL: http://kut.org.ua/books_a0070.php.
666. Владимир Сорокин // Одиннадцать бесед о современной русской прозе / интервью журналистки Кр. Роткирх ; под ред. А. Юнгрен и Кр. Роткирх. – М. : Новое лит. обозрение, 2009. – С. 89–99.
667. *Фоменко А.* Архаисты, они же новаторы. – М. : Новое лит. обозрение, 2007. – 144 с.
668. *Достоевский Ф.М.* Собрание сочинений : в 15-ти томах. – Л. : Наука, 1990. – Том 7. – 678 с.
669. *Неважай И.Д.* О природе должного в науке // Ценностный дискурс в науках и теологии / отв. ред. И.Т. Касавин [и др.]. – М. : ИФ РАН, 2009. – С. 125–140.
670. *Трубецков Д.И.* Даниил Семёнович Данин и его кентавростика : лекции. – Саратов: ГосУНЦ “Колледж”, 2007. – Вып. 3. – 108 с.
671. *Лосев А.Ф.* Вещь и имя. Самое само / подг. текста и общ. ред. А.А. Тахо-Годи, В.П. Троицкого ; вступ. ст. А.Л. Доброхотова ; коммент. С.В. Яковлева. – СПб. : Изд-во Олега Абышко, 2008. – С. 25–187.
672. *Луман Н.* Медиа коммуникации. – М. : Логос, 2005. – 280 с.
673. *Бернатосян С.Н.* Воровство и обман в науке. – СПб. : Эрудит, 1998. – 384 с.
674. *Кругляков Э.П.* “Учёные” с большой дороги-3. – М. : Наука, 2009. – 357 с.
675. *Кексель О.С., Скворцова В.Н.* Функции несостоявшихся открытий в процессе саморегуляции науки // Изв. Том. политехн. ун-та. – 2010. – Т. 316, № 6. – С.118–124.
676. Memento vivere, или Помни о смерти : сб. ст. / под общ. ред. В.Л. Рабиновича и М.С. Уварова. – М. : Academia, 2006. – 400 с.

677. *Музиль Р.* Малая проза : избр. произведения в двух томах / предисл. А. Карельского ; сост. Е. Кацевой. – М. : Канон-пресс-Ц ; Кучково поле, 1999. – Т. 2. – 464 с.
678. *Коротяев В.А.* Социальная эволюция: факторы, закономерности, тенденции. – М. : Восточная литература, 2003. – 278 с.
679. *Хайек Ф.А.* Общество свободных. – London: OPI, 1990. – 309 с.
680. *Стоикита В.* Краткая история тени. – СПб. : Machina, 2004. – 269 с.
681. *Думан Н.* Тавтология и парадокс в самоописаниях современного общества // Социо-Логос. Вып. 1 / сост., ред. и предисл.: В.В. Винокуров, А.Ф. Филиппов. – М. : Прогресс, 1991. – С. 194–216.
682. *Северцов А.Н.* Морфологические закономерности эволюции. – М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1939. – 610 с.
683. *Турчин В.Ф.* Феномен науки: кибернетический подход к эволюции. – М. : Наука, 1993. – 296 с.
684. Красный террор глазами очевидцев / сост., предисл., примеч. С.В. Волков. – М. : Айрис-пресс, 2010. – 449 с.
685. *Баберовски Й.* Красный террор: история сталинизма. – М. : РОССПЭН, 2007. – 278 с.
686. *Петрицкий В.А.* Завещано потомкам. К 80-летию выхода в свет “Альманаха библиофила” 1929 года // Невский библиофил : альманах. – СПб. : Северная звезда, 2010. – Вып. 14. – С. 16–34.
687. *Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И.* Общая биология. – М. : Дрофа, 2003. – 624 с.
688. *Савченко В.А.* Авантюристы гражданской войны. – М. : Фолио, 2010. – 411 с.
689. *Будницкий О.В.* Российские евреи между красными и белыми (1917–1920). – М. : РОССПЭН, 2006. – 552 с.
690. Чёрная книга имён, которым не место на карте России / сост. С.В. Волков. – М. : Посев, 2005. – 288 с.
691. Загадки и тайны “Тихого Дона”: двенадцать лет поисков и находок. – М. : АИРО-XXI, 2010. – 400 с.
692. *Дмитриев И.С.* Пьер Симон Лаплас – маленький император большой науки // Антропология революции / сост. и ред. И. Прохорова, А. Дмитриев, И. Куклин, М. Майфос. – М. : Новое лит. обозрение, 2009. – С. 67–100.
693. *Разумовский Ф.* Уроки государева дела // Эксперт. – 2006. – № 49. – С. 70–76.
694. *Дубинец Е.* “Перерос музыку как таковую” // Русские евреи в Америке / ред.-сост. Э. Зальцберг. – СПб. : Академический проект ; Изд-во ДНК, 2007. – Кн. 2. – С. 159–187.
695. Лев Термен: разведчик, учёный и музыкант // Русский предприниматель. – 2002. – Март/Апрель. – С. 80–83.
696. *Альшуллер Г.С., Вёрткин И.М.* Как стать гением: жизненная стратегия творческой личности. – Минск : Беларусь, 1994. – 479 с.

697. *Вёрткин И.М.* Борьться и искать. О качествах творческой личности // Нить в Лабиринте. – Петрозаводск : Карелия, 1988. – С. 7-94.
698. Science, technology and innovation. – Wash. D.C., 1973. – 192 p.
699. *Королёв В.А.* Хорошо ли быть камикадзе? (6) // Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания на основе ТРИЗ : сборник. – Челябинск : ТРИЗ-ФОРУМ, 2006. – С. 233–247.
700. Проблемы теории развития творческой личности : сб. научных тр. – Челябинск : Изд-во ЧГПУ “Факел”, 1998. – Вып. 1. – 60 с.
701. *Кожевникова Л.А.* Творческая личность в зеркале биографии : аналитический обзор работ // “Типовые биографии творческих личностей” из Фонда материалов по ТРИЗ ЧОУНБ. – Челябинск, 2008. – (Рукопись).
702. *Белов В.А.* Образ науки в её ценностном измерении (философский анализ). – Новосибирск : “Наука”. Сибирская изд. фирма РАН, 1995. – 266 с.
703. Безумные грани таланта : энциклопедия патографий / авт.-сост. А.В. Шувалов. – М. : АСТ ; Астрель ; Люкс, 2004. – 1214 с.
704. *Руднев В.П.* Путь из шизореальности // НГЕХ libris № 22 (561): Приложение к “Независимой газете” от 17 июня 2010. – С. 4.
705. *Сабанеев Л.Л.* Воспоминания о Скрябине. – М. : Классика-XXI, 2000. – 400 с.
706. *Филонов П.Н.* Основные положения аналитического искусства // Сельская молодёжь. – 1987. – № 10. – С.10–13.
707. *Филонов П.Н.* Понятие внутренней значимости искусства как действующей силы. 1923 // Н. Мислер, Дж.Э. Боулт. Филонов. Аналитическое искусство. – М. : Сов. художник, 1990. – С. 200–222.
708. *Рейфилд Д.* Жизнь Антона Чехова. – М. : Б.С.Г.-Пресс, 2007. – 783 с.
709. *Таганов А.* Мотив книги в творчестве Марселя Пруста // Теория и мифология книги. Французская книга во Франции и России: Российско-французская конференция (11–12 сент. 2006 г., г. Москва, РГГУ). – М. : РГГУ, 2007. – С. 122–132.
710. *Максимова С.В.* Творчество: созидание или деструкция? – М. : Академический Проект, 2006. – 224 с.
711. *Мэй Р.* Мужество творить. – Институт общегуманитарных исследований, 2008. – 160 с.
712. *Грязева В.Г.* Исследовательское искусство как психологический феномен и некоторые проблемы художественного образования // Психология творчества. – Челябинск : ЧГИИК, 1995. – Вып. 1. – С. 7–46.
713. *Грязева В.Г.* Теория персонализации и искусство: целостность персонального пространства творчества художника как методологическая проблема экспериментально-психологического исследования // Теоретическая, экспериментальная и практическая психология : сб. научн. трудов. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2000. – Т. 2. – С.17–38.
714. *Визгин В.П.* Между понятием и образом // Башляр Г. Избранное: поэтика грёзы. – М. : РОССПЭН, 2009. – С. 389–434.

715. *Энджел Д.Ф., Блэкуэл Р.Д., Миниард П.У.* Поведение потребителей. – СПб. : Питер Ком, 1999. – 768 с.
716. *Кужалев С.В.* Пути развития ТРИЗ при демографическом переходе // Труды Международной конференции МА TRIZ Fast-2005 (Развитие ТРИЗ: достижения, проблемы, перспективы). – СПб. : ТРИЗ-Петербург, 2005. – С. 234–237.
717. *Кужалев С.В.* Программа курса развития таланта [Электронный ресурс]. – URL: <http://triz.natm.ru/scool/rata/rata01.htm>. – (Дата обращения 01.05.2011).
718. Учение А.А. Ухтомского о доминанте и современная нейрофизиология : сб. научных трудов. – Л. : Наука, 1990. – 310 с.
719. Моделирование нелинейной динамики глобальных процессов / под ред. И.В. Ильина, Д.И. Трубецкова. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2010. – 412 с.
720. Социологический энциклопедический словарь. На русском, английском, немецком и чешском языках. – М. : ИНФРА-М ; НОРМА, 1998. – 488 с.
721. *Пойзнер Б.Н.* Незаметное присутствие: репликация в социокультурных процессах и в их схемах // Синергетическая парадигма: социальная синергетика / ред.-сост. О.Н. Астафьева, В.Г. Буданов ; отв. ред. В.В. Василькова. – М. : Прогресс-Традиция, 2009. – С. 85–94.
722. *Генкель П.А.* Микробиология с основами вирусологии. – М. : Просвещение, 1974. – 271 с.
723. Гистерезис инновационного консалтинга [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.metodolog.ru/01312/01312.html>. – (Рубрика “Кафедра прогнозов”, ведущий Ю. Даниловский).
724. *Florida R., Kenney M.* The breakthrough illusion. – N.Y. : Basic Books. – 386 p.
725. *Максимов В.* Введение в систему Антонена Арто. – СПб. : Гиперион, 1998. – 192 с.
726. *Павленко А.Н.* Теория и театр. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. – 234 с.
727. Русский круг Гофмана / сост. Н.И. Лопатина при участии Д.В. Фомина ; отв. ред. Ю.Г. Фридштейн. – М. : Центр книги ВГБИЛ им. М.И. Рудомино, 2009. – 672 с.
728. *Бахтин М.М.* Проблемы поэтики Достоевского, 1963 // Бахтин М.М. Собр. соч. : в 7-ми т. / ред. С.Г. Бочаров, А.А. Гоготишвили. – М. : Русские словари ; Языки славянской культуры, 2002. – Т. 6: “Проблемы поэтики Достоевского”. Работы 1960-х – 1970-х гг. – С. 7–300.
729. *Гафитулин М.С.* Тактика творческой деятельности // Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания : сборник. – Челябинск : ТРИЗ-инфо, 2005. – Ч. 2. – 104 с.
730. *Гафитулин М.С.* Уровни познавательной активности // Технологии творчества. – 1999. – № 2. – С. 24–28.
731. *Гафитулин М.С.* Лестница творческого восхождения // Развитие творческих способностей в процессе обучения и воспитания. – Челябинск : ТРИЗ-инфо, 2004. – С. 51–58.

732. Королёв В.А. Хорошо ли быть камикадзе? [Электронный ресурс]. – URL: <http://triz.org.ua/works/ws26.html>.
733. Григорьев В.Ю. Управление исследованиями и разработками: учебное пособие. – М.: РГУИТ, 2008. – 224 с.
734. Волобуев П.В. История не отвечает на все вопросы // Наука и власть: воспоминания учёных-гуманитариев и обществоведов. – М.: Наука, 2001. – 319 с.
735. Храмов Ю.А. Физики: биографический справочник. – М.: Наука, 1983. – 400 с.
736. Соболев Г.Л. Тайный союзник: русская революция и Германия. 1914–1918. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2009. – 476 с.
737. Хереш Э. Купленная революция. Тайное дело Парвуса. – М.: ОЛМА-ПРЕСС; Образование, 2005. – 380 с.
738. Тайна Октябрьского переворота: Ленин и немецко-большевистский заговор. Документы, статьи, воспоминания: сборник. – СПб.: Алетейя, 2001. – 406 с.
739. Свасьян К.А. Prooemium // Вопросы философии. – 2010. – № 2. – С. 3–12.
740. Кемтер Д. Гёте и проблема индивидуальности в культуре эпохи модерна. – М.: Языки славянской культуры, 2009. – 384 с.
741. Хархордин О.В. Обличать и лицемерить: генеалогия российской личности. – СПб.: Европейский ун-т в Санкт-Петербурге, 2002. – 511 с.
742. Черникова Д.В., Черникова И.В. Проблема природы человека в свете NBIC-технологий // Изв. Том. политехн. ун-та. – 2010. – Т. 316, № 6. – С. 88–93.
743. Социальная эпистемология: идеи, методы, программы / под ред. И.Т. Касавина. – М.: Канон+; Реабилитация, 2010. – 712 с.
744. Ситникова Д.Л., Пойзнер Б.Н., Соснин Э.А. Возникновение естествознания в XVII в.: социально-инвенциональный подход [Электронный ресурс] // Аналитика культурологии. – 2010. – Вып. 1 (16). – URL: http://www.analiculturolog.ru/journal/archive/item/259-article_20.html. – (Дата обращения 17.06.2010).
745. Яковлев В.А. Мегафизика креативности // Вопросы философии. – 2010. – № 6. – С. 44–54.
746. Голицын Г.А. Информация и творчество. – М.: Русский мир, 1997. – 304 с.
747. Иванов Вяч.Вс. Авангард и наука // Избр. тр. по семиотике и истории культуры. – М.: Знак, 2010. – Т. 7: Из истории науки. Кн. 2. – С. 353–364.

ПОСЛЕСЛОВИЕ К КНИГЕ Э.А. СОСНИНА И Б.Н. ПОЙЗНЕРА “ИЗ НЕБЫТИЯ В БЫТИЕ”

С самого начала жизни каждый из нас начинает складывать свою картину мира. Этот процесс можно сравнить с выкладыванием узора из мозаики. Каждый новый камушек – это крупница знаний о мире. С каждым новым камушком картина приобретает всё более завершённый вид. Процесс этот идёт непрерывно. С появлением жизненного опыта и новых знаний мы перекладываем каждый камушек на своём Пути жизни по-иному. Но иногда бывают такие моменты, когда вся картинка перестраивается вдруг по-новому, мгновенно, как в детском калейдоскопе. Потом мы долго вглядываемся в новый узор, привыкаем к нему. Он нам нравится или, наоборот, у нас возникает желание всё сломать и сложить узор по-другому, а иногда вернуться к старому. Идёт такая бесконечная “игра в бисер”, “игра со всем содержанием и всеми ценностями нашей культуры <...> как во времена расцвета искусств живописец играл красками своей палитры”. Это из Гессе.

Если перевести эти рассуждения на язык синергетики, то в моменты напряжённых размышлений о чём-то давно известном и устоявшемся иногда возникают вопросы, на которые просто нет ответов. Разум начинает метаться в поисках разумных объяснений. В эти периоды метаний случайный разговор, прочитанная

книга, увиденная ситуация, могут встряхнуть всю мозаику наших представлений о мире и сложить новую картинку на нашем жизненном Пути.

Примерно так книга Э.А. Соснина и Б.Н. Пойзнера изменила мои представления о творчестве и ответила на многие вопросы, связанные с ТРТЛ. На некоторые из этих вопросов я мучительно долго не находила ответов.

Я хочу рассказать, чем меня удивила и “зацепила” эта книга.

Начнём с определения творчества. Я много размышляла над словами К.Э. Циолковского о том, что человечество в процессе своей эволюции превратится в лучистую энергию. По мнению К.Э. Циолковского, понимание этого должно вызвать у нас состояние восторга. Восторга почему-то никак не получалось, хотя дух немного всё же захватывало. К тому же никак не удавалось представить себе зримый образ этой лучистой энергии.

Потом у меня был период увлечения жизнью и деятельностью Р. Бартини. Он, этот период, не закончился ещё и сейчас. Меня поразило то, что Р. Бартини также считал, что человечество в конечном итоге в процессе своей эволюции превратится в информацию. Представить это довольно сложно.

Бартини говорил, что человек – это не тело, а его идея. Идеи – это, по сути, и есть репликаторы первого рода. А если это так, то для мироздания, скорее всего, только это и важно: как движутся и распространяются идеи, т.е. как репликаторы (идеи) осуществляют эволюцию через накопление и отбор информации. Идеи как реки, а души как кораблики. По этим линиям-идеям души движутся к центру, превращаясь в информацию. Мне очень нравится этот образ. Идеи прочнее вещей. Перестали существовать некогда могучие империи, исчезли с лица земли рыцарские замки, канули в Лету некогда всемирно известные исторические события и деятели, их сотворившие, растрочены в прошлом несметные сокровища и богатства. Всё стало прахом. А идеи живут вечно, пронизывают время, как кабель высокого напряжения. Вокруг него есть как бы магнитное поле идеи. Это так же, как на листе бумаги с железными опилками, к которым поднесён магнит. Линии опилок выстроены по строго определённом рисунку и порядку. По строго

определённому порядку тысячелетиями мысль человека крутится вокруг нескольких идей, как ток, текущий по кабелю, так и не приблизившись к пониманию их сути. Этих идей десятки, сотни, тысячи: от, действительно, высших и вечных до совсем маленьких на одно-два поколения.

Бартини всегда говорил, что важно найти свою идею, оставив тем самым след от своей жизни.

Эти идеи Бартини возникали как бы ниоткуда и не находили какого-то понятного научного обоснования. Книга многое объяснила и поставила на свои места.

Если исходить из того, что “жизнь (как утверждают авторы) – это возникновение всё новых содержащих информацию объектов, материальные компоненты которых обеспечивают её воспроизведение во всё более разнообразных и сложных ситуациях”, то предположение К.Э. Циолковского о путях эволюции человечества начинает обретать новый смысл.

В традиционном определении творчеством считается создание нового, никогда ранее не бывшего, поэтому можно сказать, что репликаторы 1-го и 2-го рода, создаваемые ТЛ, – это ведь тоже новое, никогда не бывшее. Только теперь речь идёт не обо всём на свете как об объектах творчества, а именно о том, что позволяет эволюционировать целенаправленным информационным системам, поскольку любое целенаправленное действие осуществляется на базе информации. А обновление целенаправленных систем возможно только в результате конкуренции репликаторов. Процесс самоорганизации целенаправленных систем – это и есть творчество.

Акценты менялись. Стало более понятно.

Я не буду надолго останавливаться на том, как происходит процесс развития динамических целенаправленных систем в нестабильной среде. Для этого придётся пересказать содержание книги. Возможность использования ТТИ и положений синергетики сделало описание процесса творчества непротиворечивым и убедительным.

Это одно из достоинств данной книги. Тем более, что всё это подтверждается аналогиями с развитием биологических систем.

В книге это всё хорошо и доказательно описано. Кроме того, всё это подтверждает тезис авторов о том, что творчество человека и природы – лишь разные сферы творчества, имеющие общие генетические корни.

Скорее всего, такой подход к объяснению феномена творчества стал возможен потому, что оно рассматривается как единое и для природы, и для человека состояние.

Становится понятным, почему без творчества любая система обречена на гибель. Она просто деградирует и гибнет. Получается, что творчество – это не модное направление, а просто жизненная необходимость для любых целенаправленных систем. Без выхода за пределы зоны жизненного комфорта и создания репликаторов, позволяющих целенаправленным системам существовать в зонах риска, тем самым расширяя возможность получения всё новых ресурсов для развития, жизнь просто невозможна. Понятно, почему человечеству нужно осваивать космос и выходить за пределы Земли. “Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством, сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе всё околосолнечное пространство”. Это снова К.Э. Циолковский.

В своё время деятельность Римского клуба в рамках проекта “Пределы роста” определила для человеческой цивилизации шесть целей, достижение которых поможет человечеству сохраниться и выжить. Выводы были неутешительными. Рано или поздно человечество вынуждено будет выйти за пределы зоны комфорта, которой является Земля, чтобы сохранить Жизнь.

“Проблема пределов человеческого роста и человеческого развития является по сути своей проблемой главным образом культурной”. К такому выводу пришли представители Римского клуба. Поэтому намного более важен субъект творчества, а не продукты его деятельности.

Инновационная деятельность – это частный случай целенаправленной деятельности, поэтому и продукты творческой деятельности классифицируют, исходя из определения творчества, данного в книге. К этому достаточно сложно привыкнуть после ТРИЗ, хотя эта классификация закономерно вытекает из подхода ТТИ к

творчеству. Думается, что классификация задач, предложенная Г.С.Альтшуллером, имеет право на жизнь, потому что основание для классификации взято другое, да и цель была другая. Важно было показать эффективность алгоритмической методики решения задач.

А вот этапы развития любых ЦСД мне кажутся аналогичными “Идеальной концепции максимального движения вверх” Г.С. Альтшуллера и И.М. Вёрткина.

Пожалуй, самым сильным толчком, который встряхнул все камушки в моей мозаике, был перенос проблем, связанных с творчеством, на “внутренние пределы”. Я много лет размышляю над проблемами, которым посвящена ТРТЛ.

Жизненную стратегию творческой личности (ЖСТЛ) не приняли сразу, активно не принимают, скорее, просто замалчивают сейчас и, вероятнее всего, не примут в будущем. Основная причина – степень трагизма. Никому не хочется прожить жизнь в нищете и забвении и уж тем более, видеть страдания близких людей. Авторы ЖСТЛ попытались показать, как внедрять идеи и как по возможности уменьшить степень трагизма, сопутствующего этому.

Вернёмся снова к Бартини. По его мнению, основная задача человека и человечества – сепарация лёгких частиц, т.е. идей. Поскольку человек – это не тело, не физическая суть, а идея, то цель человека и человечества в целом заключается в том, чтобы получить эти идеи (репликаторы) (в книге: построение репликатора – сверхзадача творческой деятельности. Репликатор – это информационная система, способная создать большее число новых носителей взамен отмирающих), отобрать из них лучшие и вернуть их в идеальный мир, чтобы потом другие поколения людей вновь взяли эти идеи, но уже более совершенные, отсепарировали их и вновь вернули в идеальный мир. В конечном итоге, в результате такой сепарации физическое, тяжёлое, грязное, наносное осядет, а все идеи, поднявшись над этим, уйдут в идеальный мир, превратив человечество в лучистую энергию, по Циолковскому. Из этих лёгких частиц вновь возникнет материя и весь процесс повторится по восходящей.

Возможно, это покажется странным, нелепым и далёким от науки, но то, что данный подход к объяснению феномена творчества, который рассматривается в книге, сделал для меня понятным феномен “перехода человечества в лучистую энергию”, служит для меня лишним доказательством его правильности.

Процесс такой сепарации осуществляется конкретными людьми. Поэтому важно понять, как происходит этот процесс.

Наше поколение росло с устоявшимся пониманием того, что “сегодня не личное главное, а сводки рабочего дня”. Это было реальностью, в которой мы жили. ЖСТЛ также настраивала на Достойную цель, большую, недостижимую, важную для всего человечества. Осуществление такой цели должно было осчастливить, если и не всё человечество, то очень большую его часть, а, возможно, и большую. И в истории человечества есть много ярких примеров деятельности гениальных людей, которые жизнь положили на достижение подобных целей: шли на костры, рисковали жизнью, умирали в нищете и одиночестве, иногда в изгнании и забвении. И вдруг оказывается, что цель – это продукт психологической работы Гения. Важно не поставить цель, а важно разобраться с самим собой. Гения характеризует, прежде всего, удивление от несоответствия реальной действительности его внутренней картине мира. Это порождает внутреннее напряжение, порою невыносимое для него. Он должен преодолеть пределы в виде зон эмоционального и когнитивного дискомфорта. Получается так, что основным мотивом, который приводит к постановке цели (без цели деятельность всё же невозможна), является решение человеком своих внутренних проблем. И важно личное. И личное стоит на первом месте. И только результат этой работы выходит в область общезначимого. Похоже, что именно поэтому авторы ЖСТЛ никак не могли решить проблему выхода на Достойную цель. Потому что, по их мнению, она привносилась извне, шла от разума, а должна бы вылезть внутри, в душе.

Тут надо сделать оговорку, что это всё же проблема только Гения, а не Таланта, который получает уже готовую цель от Гения. Человеку, вероятно, любому, свойственно отождествлять себя (как

сейчас говорят, любимого³⁴⁶) именно с Гениями. Гений – это всегда идеал. А без идеала невозможна самоорганизация. Всегда нужен маяк, который указывает путь. Перенос в обыденном сознании проблем Гения на Таланты и на Мастеров, которых очень много, в реальной жизни, вызывает непонимание и путаницу. С одной стороны, всем доступно, а с другой, не все могут. В этом была ещё одна из причин неприятия ЖСТЛ.

Зарождение цели происходит в голове человека. Это следствие его психической работы. Человек преодолевает устоявшиеся схемы репликации, тем самым выходит за пределы своего “я”, которое определяется физико-химическими законами. Поскольку эту работу никто не видит, то любая цель для окружающих является еретической. Цель, сформулированная Гением, сохраняет его психику, а значит, и жизнь. Она гармонизирует его с внешним и внутренним миром. Если такой гармонизации нет, то и творчество будет не в радость. Если уж речь идёт о Гении, то по всему тексту книги нужно “человека”, преодолевающего устоявшиеся схемы репликации, называть “Гением”. А если эта работа происходит в мозгу Таланта, Мастера или просто обычного обывателя? Такая же работа всё равно происходит. И эти люди также выходят за пределы своего “я”, каждый по-своему. Почему же у них не получается создание проторепликатора такого масштаба, как у Гения?

Авторы книги дают последовательность появления новых изобретений, построенную на основе классификации любых продуктов творческой деятельности. Каждому этапу соответствует свой субъект творчества. У Г.С. Альтшуллера были определены уровни творчества, основанные на классификации задач. Но они не связывали творчества с решением личных проблем человека, они шли от уровня задач и методов их решения. Задавать подобные вопро-

³⁴⁶ “Себе, любимому, посвящает эти строки автор” – название стихотворения В.В. Маяковского, предположительно датированного 1916 г. (см.: *Маяковский В.В.* ПСС в 13 томах: 1913–1917 / Ред. З. Паперный. – М.: Худож. лит., 1955. – Т. 1. – С. 126–127, 436). Впервые опубликовано в альманахе “Весенний салон поэтов”, увидевшем свет в Москве весной 1918 г. (см.: *Катанян В.А.* Маяковский: хроника жизни и деятельности. – М.: Советский писатель, 1985. – С. 147). – Э.А., Б.П.

сы (почему не у всех получается) авторам ЖСТЛ было бы некорректно. Психологические проблемы творчества опускались. Из содержания книги Э.А. Соснина и Б.Н. Пойзнера всё же непонятно, почему у одного человека в результате внутренней психологической работы происходит создание репликатора для цели, который никогда не было, а у другого – нет. В данном случае вопрос уместен, потому что основой творческой деятельности является решение личных проблем.

В результате внутренней работы, не видимой и не известной никому, Гений рождает протореплиikator, который случайно оказывается удобным для того или иного сообщества (а может и не оказаться). За счёт этого данное сообщество получает преимущество в конкурентной борьбе с другим сообществом.

С одной стороны, эта новая модель творчества должна снять ореол трагизма с жизни творческого человека. Он же гармонизирует свой внутренний мир, занимается своими личными проблемами. Авторы утверждают, что творческое развитие происходит только при решении личных проблем. Но, с другой стороны... Идеи приходят из идеального мира и туда же должны вернуться, чтобы стать достоянием других людей. Можно назвать идеальный мир ноосферой, чтобы не отвлекаться на разного рода разъяснения. Идей должно быть много, потому что, чем больше их поднимается и переходит в идеальный мир, тем выше поднимается всё человечество. Каждая идея – потенциальная ветвь развития какой-то “машины”, технологии, области знания, науки, направления искусства и т.д. Она в своём развитии может разветвиться на много других направлений. А может “засохнуть”, потому что опоздала или, наоборот, появилась раньше, или просто сейчас не нужна. Но ведь никто из живущих сейчас не знает, что нужно, что востребовано сейчас, а что должно появиться позже... Личная проблема превращается в общественную. В реальной жизни Гении готовы жизнь отдать за свою идею, чтобы сделать её достоянием всех, чтобы их оценили и признали.

В ЖСТЛ степень трагизма была тем выше, чем более значительна была цель. А при данном подходе степень трагизма определяется фактором случайности. Но ведь это тоже трагично.

Гении просто не могут не придумывать новые репликаторы для целей, которых ещё не было. Получается, что у Гениев функция такая: придумывать новые репликаторы.

Но новый репликатор лишь случайно может превратиться в репликатор 2-го рода. В силу вероятностного характера информации. Что-то здесь не связывается. Идеи (репликаторы) рождаются в результате решения личных проблем, но они же становятся всеобщим достоянием, поскольку иначе никак нельзя определить степень гениальности их создателя. Гений хочет, чтобы общество его идею взяло. Тем более, что, по утверждению авторов, жизнь человека – это жизнь элемента ЦСД, а не жизнь самодостаточной личности. Как известно, жить в обществе и быть свободным от него нельзя. Видимо, нужно как-то более чётко расставить акценты. Что-то здесь не связывается. Или смещён не туда какой-то акцент. Если Гений будет бороться за свою идею, совсем не факт, что её примут. А если не будет бороться, то результат будет такой же. А, может быть, психологически ещё тяжелее. Ну, просто не нужен – и всё.

Возможен ещё один вариант. Я тоже наступила на те же грабли. Поставила знак равенства между Гением и другими субъектами творчества.

Гений не может работать в стабильной целенаправленной системе. Он там просто не нужен. Он нужен только тогда, когда целенаправленная система исчерпает ресурсы своего развития для устойчивой репликации в условиях нестабильности внешней среды, тогда начинается конкуренция проторепликаторов. Система выдавливает Гения за ненужностью, когда получит репликатор 2-го рода. Но это тоже трагично. Пусть даже это побуждает Гения к созданию новой идеи. Это не упрёк авторам. Они как раз очень честно и объективно обосновывают свою концепцию. Похоже, степень трагизма это не то, за что надо было критиковать ЖСТЛ.

Раньше считалось, что субъектом творчества является ТЛ. Но то, что ТЛ не есть нечто монолитное и неделимое, не учитывалось. В книге эти моменты рассмотрены достаточно подробно и, самое главное, дают возможность применить это понимание в реальных ситуациях.

Гений сам не может сделать свою идею нужной и полезной, он лишь рождает, создаёт, придумывает её. Гении не разрешают противоречия в системах, они разрешают свои личные, внутренние противоречия. Только Талант делает его идею репликатором второго рода, т.е. позволяет системе выйти с её помощью из кризиса, а Мастер максимально оптимизирует её. Получается, что все три субъекта творческой деятельности – творческие личности могут работать лишь во взаимодействии. Творчество вообще и самоорганизация целенаправленных систем возможны только при наличии всех трёх субъектов творчества. Причём Гениев нужно намного меньше, чем Мастеров. Получается святая троица? Все они – ТЛ, но у всех у них разные стили деятельности. Такое разделение, на мой взгляд, очень разумно и плодотворно. Я раньше ни в одном словаре и ни в одной энциклопедии не могла найти понятие “Творческая личность”.

И ещё, ЖСТЛ рассматривает ТЛ только на уровне гроссмейстера, т.е. Гения. Но Гениев, как известно, за всю историю человечества было немного, около 4 тысяч, а вот Талантов, а тем более Мастеров – много. Здесь уместно обратить внимание на пример из книги, описывающий ситуацию с творчеством в музыке. Есть огромное количество людей, которые просто любят музыку, интересуются ей, получают удовольствие от её прослушивания. Есть много людей, которые умеют играть на музыкальных инструментах. Их значительно меньше тех, кто просто любит музыку. Есть небольшая группа людей, которая может виртуозно исполнять музыкальные произведения. И есть совсем немного людей, которые сами могут сочинять музыку. И среди них только единицы, которые делают это на гениальном уровне. Чтобы музыка существовала как целенаправленная система деятельности, нужны все эти группы людей, так или иначе связанных с этой системой. ЖСТЛ сразу всех ориентировала только на уровень гроссмейстера, вынося за скобки остальных субъектов творчества по простой причине: они просто не определялись как субъекты творчества. Понятно, почему ЖСТЛ пугала многих, кто знакомился с ней.

Получается, что S-кривая отражает не только линию развития системы, но, в первую очередь, определяет противоречия между

всеми субъектами творчества, разрешение которых является движущей силой развёртывания каждого этапа S-кривой. Гений работает на первом этапе до первого перегиба. Талант – на втором, а Мастер – на третьем.

Вроде всё то же, да не то. Каждый из них востребован на своём этапе эволюции, поскольку они все – лишь части определённой целенаправленной системы. У каждого субъекта творчества свои цели, которые приводят к разным результатам по отношению к той целенаправленной системе, в которой они существуют. Такая постановка вопроса тоже является оригинальной. В ТРИЗ S-кривая отражала этапы жизни технической системы, а уже на это накладывалась деятельность ТЛ или творческого коллектива. Много вопросов было снято описанием модели превращения репликатора 1-го рода в репликаторы 2-го. Это возможно только в бисистеме Талант–Хитрец.

В ТРИЗ никогда не прописывались моменты, связанные с внедрением. ТРИЗ – исключительно для получения идеи. Она для того и была создана. В ней нет ничего о том, *как* внедрять. Если Талант может создать ситуацию, когда Хитрец перестраивает свою картину мира под картину мира Таланта, то возникает тандем, позволяющий внедрять любые новшества. У Хитреца все изобретения направлены на то, чтобы изъять ресурсы из системы, но так, чтобы она продолжала функционировать. Художник (Талант) рисует картины – менеджер (Хитрец) организует выставки, получая при этом достаточно большое количество ресурсов. Инженер (творец) изобретает “машину” – предприниматель (Хитрец) налаживает её производство, получая прибыль от её продажи. Такой подход к проблеме внедрения снимает много упреков в адрес ТРИЗ. Но ведь никогда раньше деятельность по отъёму ресурсов у системы не рассматривалась как творчество.

Из воспоминаний В.Г. Шухова (1853–1939): “Говорят, что А.В. Бари эксплуатировал меня. Это правильно. Юридически я всё время оставался наёмным служащим конторы. Мой труд оплачивался скромно по сравнению с доходами, которые получала контора от моего труда. Но и я эксплуатировал его, заставляя его выполнять мои даже самые смелые предложения! Мне предоставлялся

выбор заказов, расходование средств в оговорённом размере, подбор сотрудников и найм рабочих. Кроме того, А.В. Бари был не только ловкий предприниматель, но и неплохой инженер, умевший оценить новизну технической идеи. Кто из предпринимателей того времени взялся бы за сооружение в шесть месяцев павильонов Нижегородской выставки, если они, даже построенные, вызывали сомнения в надёжности? Приходилось терпеть несправедливости в оплате труда ради возможности инженерного творчества”. Вероятно, многие современные изобретатели согласились бы на такое “угнетение” ради возможности запустить свои изобретения в производство.

Огромный плюс книги в том, что введено понятие творчества в минусовой плоскости, когда создаются новации, направленные либо на изъятие ресурсов у целенаправленной системы, либо вообще на её уничтожение.

На мой взгляд, впервые так детально описана модель действий “Чёрного человека” – субъекта творчества, целью которого становится разрушение всех систем, кроме той, в которой он сам живёт. При этом разрушение гармонии доставляет ему удовольствие. Про злых “тенив” не принято говорить. Все знают, что они есть, все знают, сколько зла они приносят, но все пытаются отодвинуть понимание этого феномена куда-то “на потом”. Если создаётся новая информация, то это – творчество, каким бы неприглядным оно ни было. Это вывод, который следует из концепции авторов книги, который нужно принять и который многое объясняет.

Гений, обнаруживая несоответствие внешнего и внутреннего мира, творит новую цель в результате собственного саморазвития, а “Чёрный человек” вместо несоответствия видит неправильность и несправедливость. Он не может изменить себя, потому старается изменить внешний мир “под себя”. Для меня это – новая информация. Некоторые вещи понимаются интуитивно, на уровне бытового сознания, но никак не удаётся их разумно объяснить. Традиционно злым “гениям” приписывали разного рода психические расстройства, которые толкали их к негативным действиям. Процесс получается обратным. Разрушая все системы, кро-

ме своей, т.е. мир вокруг себя, “Чёрный человек” разрушает и себя тоже.

И отсюда ещё одна модель: возможность перерождения Таланта в “Чёрного человека”. Вот это очень актуально! Я встречала в жизни много людей в состоянии “усталости объективно утомлённого человека”, которая наступает, когда Талант долго не может получить нужных ему и ожидаемых результатов, несмотря на все усилия. Даже просто понимание этого процесса без перенесения этого знания на конкретного человека или исторического деятеля снимает многие проблемы.

Все мы знаем, что добро и зло существуют как неразрывное единство двух противоположностей, как одно в другом. И проявляются – одно через другое. Поэтому всегда есть большая вероятность перерождения Таланта в “Чёрного человека”. Оба они не творят репликаторы под несуществующие ранее цели. Талант получает их в готовом виде от Гения. А Чёрный человек, по определению, не может их творить в результате апсии (отсутствия души). Если Талант не сможет осуществить процесс превращения репликатора 1-го рода в репликатор 2-го рода, то вряд ли он сумеет понять, что нужно перестраивать, видоизменять себя и свою деятельность, что именно он делает что-то не так. Он может начать изменять мир вокруг, который, по его мнению, является виновником его неудач. Не принято было изобретения для разрушения системы считать творчеством, да и сейчас чисто психологически это трудно. Непривычно. Но творчество, в силу своей объективности, процесс незмоциональный. Эмоциональным его делают оценки участников этого процесса.

Ещё один аспект, подтверждающий, что все субъекты творчества нужны для самоорганизации ЦСД, “Чёрный человек” (революционер), разрушая все системы, вокруг себя, расчищает возможность для Гения создавать новые репликаторы. В природе ведь тоже гиены, например, при всей их отвратности, крайне нужны для осуществления биоценоза. Просто человек, в отличие от животных, может формировать отношение к миру вокруг себя.

И ещё одна проблема, которую я для себя сняла. Гений и злодейство несовместимы. Гений не может поступать безнравствен-

но, так как не может, по определению, разрушить систему, поскольку сам её создаёт. Получается, что есть ещё один критерий для определения одного из субъектов творчества. Тут, правда, есть другая проблема. В бытовой личной жизни Гении очень часто были, мягко говоря, не особо хорошими людьми. У Циолковского дети от голода пухли, потому что деньги уходили на исследования, издание книг, строительство дирижаблей. Списывать всё на проблемы с психикой, вероятно, было бы неправильным. Человек, всё же, – достаточно неоднозначный феномен природы.

Меньше всего мне хотелось бы пересказывать содержание книги, но и просто назвать – в порядке перечисления – ключевые моменты, которые меня “зацепили”, тоже не хочется. Мне думается, что важным и значимым является разработка модели “Встречи с Чудом”. К этому инструменту в ТРИЗ всегда относились несколько пренебрежительно, рассматривая его как элемент воспитания детей. “Встреча с Чудом” для детей или “Встреча с Фактом” для взрослых – это и есть момент осознания несоответствия внешней и внутренней картины мира. “Встреча с Чудом” – более эмоциональная модель. Для детей её можно смоделировать искусственно. “Встреча с Фактом” в ЖСТЛ напрямую никак не рассматривается, хотя именно она является отправной точкой той внутренней работы по самоорганизации, которая и рождает проторепликатор.

“Встреча с Учителем” в ЖСТЛ тоже рассматривается. А вот “Встреча с Самим Собой” – это новый элемент.

В жизни ТЛ как целенаправленной системы тоже возникают точки бифуркации. Как и у любой целенаправленной системы, у ТЛ бывают кризисы. Иногда неожиданные, иногда ожидаемые, возникают ситуации, когда всё, что есть в мире, заслоняет вопрос “Зачем всё это?” В этот момент и происходит встреча с собой.

Сначала я подумала, что это просто ещё один, ранее не замеченный вариант того сценария, с которого и начинается путь Гения. Новая модель. Скорее всего, это не так. По сути, получается, что вся ЖСТЛ – это развернутый во времени вариант модели “Встреча с Самим Собой”. Когда человек попадает в подобную ситуацию, задаёт себе вопрос “Зачем всё это?”, перед ним всегда встает проблема выбора: либо он перестаёт быть субъектом творче-

ства, либо он выбирает для себя один из стилей деятельности, который делает его ТЛ. Почему выбор превращается для человека в проблему? Иной раз невыносимо тяжелую. Если ассоциировать идеи с кабелем высокого напряжения, то становится понятным, что чем ближе к линии такого кабеля проходит человек – ТЛ (который не тело, а его идея), тем более сильное воздействие он испытывает. Гении, фактически, при создании своих репликаторов под цели, которых раньше не было, проходят прямо по линии кабеля. Самое сильное магнитное поле возникает как раз по линии кабеля или очень близко к нему. По большому счёту, неважно, какая сила действует, в каком направлении, какими методами; важно, *как* человек будет вести себя под этим напряжением. И вообще, согласится ли он попасть в это поле. ЖСТЛ, по сути, показывает силу этого давления на Гения, который играет партию жизни на гроссмейстерском уровне. Она показывает ответную реакцию на выбор.

У каждого человека свой внутренний Путь, общее у всех только то, что путь этот труден и требует для прохождения напряжения всех сил человека, т.е. высшего творчества. Помочь при этом другому невозможно, потому что нет критериев для оценки его пути. Оценить можно только свой путь в своей системе координат. Чужая система координат непознаваема, потому что построенная на другой картине мира. Особенно трудно сделать выбор Гению, потому что он в момент появления проторепликатора и первоцели так одинок, что у него даже врагов нет. Мне очень нравится, как про суть такого выбора сказал один из героев братьев Стругацких в повести “Миллиард лет до конца света”: “Сказали мне, что эта дорога меня приведёт к океану смерти, и я с полпути повернул обратно. С тех пор всё тянутся передо мной кривые глухие окольные тропы...”. И к океану смерти – страшно. И окольными тропами всю жизнь – не столько страшно, как не хочется.

Получается, что ЖСТЛ – это не о том, как поставить и осуществить Достойную цель, а о проблеме выбора. Никто, кроме себя самого, за этот выбор не осудит. Человек не станет плохим оттого, что будет просто жить, растить детей, делать какую-то нужную для системы работу. Всегда есть те, кто уходят далеко вперёд, и те,

кто остаются позади. Самое трудное начинается потом, после выбора. Авторы ЖСТЛ пытались сместить акцент с того, “как бывает” на то, “как изменить”. Никакое знание приёмов того, “как это изменить”, не заменит проблемы выбора. И в тот момент, когда надо сделать выбор, каждый из нас – ОДИН. И всё человечество, вместе взятое, не поможет. Поэтому цель – это, действительно, только личная, только внутренняя проблема конкретного человека.

ЖСТЛ – это, всё же, не о том, как внедрять идеи, а о том, как труден путь внутреннего движения. Нужно понять: что “на этом пути: каждый движется. В этом его творчество. И по-другому он не может. Именно поэтому творчество доступно каждому. Никто не может судить за выбранный путь. Поэтому каждый – одинок. И это невыразимо трудно. Никто из нас другому принципиально не может помочь в этом продвижении. Нельзя оценить, кто дальше ушёл, кто быстрее идёт, чей вклад больше. Можно только понять, что каждому из нас трудно. Поэтому нельзя требовать и мешать другому. Нужно быть благодарным за любую помощь и не рассчитывать на большее”. Мне очень нравятся эти слова из работы В.Г. Березиной “Творчество – это путь к себе?”. Я много раз пыталась сказать тоже самое своими словами. У меня не получалось.

Лучистая энергия – это планетарный масштаб. Но есть ещё и микромир, т.е. обычный человек. Как “приспособить” рассуждения о высоких материях к реальной, конкретной жизни? Г.С. Альтшуллер попробовал, создал ЖСТЛ. Это была попытка связать, соединить макро- и микромиры. Он был инженером, занимался усовершенствованием ТС и, как правильно отмечают авторы книги, создал ЖСТЛ по образу и подобию ТС. Авторы книги правильно отмечают, что ЖСТЛ теория статическая и не отражает реальной жизни целенаправленных систем в условиях нестабильной среды. Если бы в то время синергетика уже вошла в научную практику, то ЖСТЛ явно была бы “построена” несколько по-другому. Может быть, очень по-другому.

Очень своевременна и правильна постановка авторами задачи создания теории творческой личности, которая в противовес ТРТЛ была бы основана на психологических факторах. Авторы правиль-

но отмечают все различия обеих моделей и предлагают создать ПТТЛ (психологическую теорию творческой личности), в которую должны войти ТТИ как подход и метод рассмотрения, ТТС (терапия творческим самовыражением) как методика, направленная на сохранении личности, и патографии как примеры творчества людей, борющихся со своими внутренними проблемами и болезнями.

Авторы правильно перечисляют недостатки обеих моделей. Но мне думается, более плодотворно будет не создавать ПТТЛ, а объединить то, что есть положительного в обеих теориях и уже тогда создать некую новую синтетическую теорию творческой личности, у которой пока нет названия. Явно оно должно быть другим, чем ТРТЛ. Может быть, это будет не теория, а наука, как ТРИЗ – наука о том, как изобретать. В ТРИЗ есть такая методика: объединение альтернативных систем. Происходит объединение всех положительных свойств двух или нескольких альтернативных систем, выполняющих одну и ту же функцию. Проторепликатеры создаются психикой их создателя, но овеществляются, т.е. превращаются в репликаторы 2-го рода, они могут только в ЦСД. При всей тенденциозности подбора биографий ТЛ, подтверждающих исходную гипотезу авторов, в ЖСТЛ хорошо проработаны варианты взаимодействия ТЛ с внешним окружением. Я пока не представляю, как можно объединить эти две теории. Это – предмет другого исследования. Но обе модели по отдельности ущербны каждая по-своему. К тому же, ПТТЛ ещё, по сути, не создана. В ЖСТЛ же выбрана удачная форма подачи информации.

Можно привести пример из истории психологии. В 1930-е годы в психологии начался кризис, который явился итогом развития психологии как науки о сознании. Требовалось изменение исходных принципов и представлений. Задача состояла в том, чтобы объяснить условия порождения и функционирования сознания. Для этого нужны были новые методологические принципы. Основным содержанием периода открытого кризиса было возникновение новых психологических направлений. Каждое из них открывало противоречия в теоретических основах старой психологии, казавшихся до этого бесспорными. В центр своей системы

категорий каждое направление ставило одну из них: образ или действие, мотив или личность. Эта категория считалась доминантой. Всем остальным отводилась роль подчинённых.

Перечислим их: структурализм, вюрцбургская школа, функционализм, бихевиоризм, необихевиоризм, социальный бихевиоризм, гештальт-психология, теория “поля” Курта Левина, генетическая психология Жана Пиаже, психоанализ, неофрейдизм, теории персонализма, гуманистическая и когнитивная психология.

“В начале каждого направления стоит какое-нибудь фактическое открытие... Мы имеем дело с новым фактическим материалом, который приносится в психологию с каждым новым направлением” (Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. – М., 1960. – С. 461). На базе этих фактов каждое направление строило общепсихологическую теорию и претендовало на значение универсальной концепции. Но выполнение роли общепсихологической теории оказывалось не по силам каждому из этих направлений, и поэтому неизбежно наступал следующий этап, когда они были вынуждены ассимилировать идеи других направлений, взаимодействовать друг с другом.

Самое главное, что поставлена задача создания универсальной теории развития творческой личности. Первый шаг всегда сделать очень трудно, надо ведь выбрать направление, в котором придётся идти.

По ходу чтения книги мне казалось, что предложение объединить ЖСТЛ, в которой проработана линия борьбы против внешних обстоятельств (ТРТЛ), с одной стороны, и ТТИ с терапией творческим самовыражением и патографиями (ПТТЛ), с другой стороны, приведёт к созданию некоторой синтетической теории, в которой можно будет снять элемент трагизма. Но я пришла к выводу, что новая синтетическая теория тоже будет оптимистической трагедией по аналогии с ЖСТЛ. И вот почему:

1. Гений обречён быть рабом своей идеи.
2. Он не может сам превратить репликатор 1-го рода в репликатор 2-го рода. Нужна помощь Мастера или Таланта.
3. Проторепликатор становится нужен системе в результате слу-

- чайного выбора в ходе конкурентной борьбы с другими репликаторами.
4. Он становится не нужным стабильной ЦСД после внедрения репликатора 2-го рода. Система его выживает. Ученики забывают Учителя.
 5. “Встречу с Самим Собой” не все могут перенести, поскольку она требует глобального внутреннего изменения и выхода на уровень гроссмейстера.
 6. Проблема выбора в ситуации “Встречи с Самим Собой” психологически очень сложна
 7. Всегда есть возможность для всех субъектов творчества просто перестать быть таковыми после “Встречи с Самим Собой”.
 8. ЖСТЛ не принимали не только из-за высокой степени трагизма. Невольно каждый начинал сравнивать себя с ТЛ, стратегию жизни которой ЖСТЛ описывала. А поскольку она описывает жизнь ТЛ на уровне гроссмейстера, то понятно, что практически все понимали: они таковыми не являются. Становилось обидно, потому что каждому же хочется быть творческим человеком. “Кайф” от творчества намного превышает все неприятности, возникающие в жизни ТЛ. Кроме того, уже доказано, что творческие люди живут дольше. Кому же захочется осознать себя Хитрецом, хотя ничего плохого в этом нет, или, тем более, “Чёрным человеком”? Да и понять, что ты Мастер, но далеко не Талант и уж совсем не Гений, тоже не всем понравится.

Понятно, что модели, описывающие мир, создаются не в угоду кому-то, не для того, чтобы понравиться, а ради уяснения истины, но, всё же, слаб человек. Раз уж мы учитываем психологические особенности ТЛ, то надо учитывать и психологические особенности человека вообще.

Невольню, я не хотела того, но при анализе книги я сместила акцент на теорию развития творческой личности. Возможно, потому, что мне это ближе. Я занимаюсь этими проблемами, в частности, проблемой внедрения Нового уже много лет. Возможно,

ещё и потому, что это уже практическое приложение тех теоретических положений и выводов, о которых говорится в книге.

Я хочу отметить то новое и ценное, на мой взгляд, что внесли авторы в проблему творчества как таковую:

1. Новый подход, который они применили к исследованию феномена творчества: ТТИ В.И. Корогодина и синергетику.
2. Новое определение творчества, вытекающее из этого подхода.
3. Показана эволюция целенаправленных систем деятельности путём изменения семантики информации в зоне дискомфорта, описаны типы целей.
4. Показан процесс творчества человека как процесс получения информации, имеющей ценность для ЦСД человека, в которой она создаётся, или для других ЦСД, расширяющая пространство режимов для функционирования ЦСД.
5. Показана схема творческого процесса.
6. Предложена универсальная типология творческой деятельности.
7. Предложена универсальная и максимально обобщённая классификация любых продуктов творческой деятельности любых целенаправленных систем.
8. Введено понятие изобретения отрицательного уровня.
9. Дана характеристика субъектов творческого процесса на каждом уровне, а также описаны отличительные черты изобретений и методов решения творческих задач.
10. Показаны возможные взаимодействия разных субъектов творчества друг с другом.
11. Показаны возможные варианты перехода одного субъекта творчества в другой в результате взаимодействия с моделью “Встреча с Самим Собой”.
12. Обоснована необходимость повышения энергопотенциала для жизни в творческом режиме.
13. Показаны несовпадения в понятии “Цель” в ЖСТЛ и ПТТЛ.
14. Поставлена задача создания ПТТЛ на основе ТТИ, ТТС и патографий.

Возможно, что-то ещё. Но по-крупному, пожалуй, всё. К недостатку книги, который, в то же время, является её достоинством, можно отнести большую насыщенность специальными терминами. Но это оправдано, потому что только такая форма изложения позволяет добиться максимально точного совпадения в понимании предмета обсуждения между автором и читателем.

В основном книга построена на примерах из социальной сферы. Этот “крен” ощущается довольно сильно.

Я думаю, что было бы полезно проанализировать деятельность хотя бы некоторых субъектов творчества с точки зрения предложенной авторами концепции.

Любая теория создаётся для того, чтобы на её основе появлялись какие-то технологии. Нужно попробовать создать какие-то методические инструменты, позволяющие применять полученные знания и выводы в практической деятельности.

Если утверждение авторов о том, что человек не будет творческим, если не будет решать своих проблем, и о том, что творчество начинается в момент удивления от несоответствия реальной действительности внутренней картине мира, правильно, тогда то, что я написала, должно быть хорошо. Потому что я решала свои личные проблемы (разбиралась с феноменом творчества) и согласовывала модель, предложенную авторами, с той, что была у меня до прочтения этой книги.

*Л. Кожевникова
февраль 2010*

ВЫШЛИ В СВЕТ

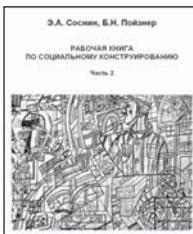


Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н. **Основы социальной информатики : пилотный курс лекций** / под ред. А.В. Винарского. – Томск : Изд-во Том. гос. ун-та, 2000. – 108 с. – (ISBN 5-7511-1184-2).

Курс лекций отражает авторскую концепцию, основанную на переносе методологического и категориального аппарата телеологической теории информации (В.И. Корогодина, 1991) на принципы социологического учения П.А. Сорокина.

Социальное взаимодействие представлено как целерациональное поведение, агентом которого является информация. Обсуждаются информационные системы в биологических сообществах. Прослежено происхождение информационных обществ, и на этом фоне раскрыты фундаментальные свойства информации. Раскрыты особенности функционирования логической информации в человеко-машинных средах. Дана новая интерпретация закономерностей динамики организаций. Указаны признаки “сетевого общества” и задачи социальной информатики. Описаны некоторые этапы эволюции личностных стандартов. Рассмотрены факторы, влияющие на воспроизводство признаков личности в современном обществе.

Курс рассчитан на самостоятельное изучение. В конце некоторых лекций предлагаются темы для развития критического мышления.



Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н. **Рабочая книга по социальному конструированию (Междисциплинарный проект)**. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2001. – Ч. 2. – 132 с. – (ISBN 5-7511-1420-5).

В книге изложена междисциплинарная авторская концепция социального конструирования (социоэргоники). Используются методологический и категориальный аппараты телеологической теории информации (В.И. Корогодина) и теории решения изобретательских задач (Г.С. Альтшуллер, Б.Л.Злотин, А.В. Зусман), а также принципы социальной информатики (Э.А.Соснин, Б.Н. Пойзнер). Часть 1 (в соавторстве с В.И. Корогодиным) была издана в ТГУ в 2000 г.

Интерпретация социальных противоречий опирается на понимание социального взаимодействия как целенаправленного поведения, агент которого – информация. Способ разрешения социальных противоречий – создание новых социальных структур. Средствами социального конструирования предложены: 1) метод анализа жизни информационных систем и социальных институтов; 2) стандарты на реше-

ние социальных противоречий (СРСП) – по категориям: носители, операторы информации и считывающие устройства, цели, ресурсы и побочные продукты информационной системы. Каждый СРСП иллюстрируется примером.



Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н. **Социальная виртуалистика: принципы, задачи и примеры : приложение к “Рабочей книге по социальному конструированию. Часть 2”**. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2002. – 118 с. – (ISBN 5-7511-1581-3).

Феномен виртуала описан в работе на языке телеологической теории информации и социозергонки. Психологический аспект состояния виртуала рассматривается в рамках концепции Н.А.Носова. Показано, что развитие цивилизации увеличивает количество и состав виртуалов. Это связано с действием закономерности вытеснения человека из целенаправленных систем деятельности. Утверждается, что полнота описания механизмов социального взаимодействия предполагает учёт возможного перехода людей в виртуал, и указан критерий перехода. Намечены методологические контуры социальной виртуалистики, изучающей виртуал как средство создания и/или поддержания социальной интеграции.



Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н. **Университет как социальное изобретение: рождение, эволюция, неустойчивость**. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2004. – 184 с. – (ISBN 5-7511-1893-6).

Обоснована интерпретация университета как целенаправленной системы деятельности. Описание и анализ функционирования системы проведены в терминах телеологической теории информации (ТТИ), служащей основой социальной информатики и теории социального конструирования. Показано, что история возникновения и развития университетов согласуется с представлениями ТТИ. Предложенный подход позволяет описывать, моделировать, диагностировать состояние университета как эволюционирующей системы и – в рамках эволюционного консалтинга – выработать решения для управления развитием вуза. Выводы авторов находятся в согласии с рядом положений теории решения изобретательских задач.

Summary

The authors propose the interdisciplinary concept of creativity oriented on the practical use. The creativity is interpreted broadly: as a process of generating the information as well as acquisition of new knowledge – as a purposeful activity. This allowed the authors to generalize the conceptual bases of nonmathematical theory of information (V.I. Korogodin), the theory of solving the inventional problems (G. Altshuller, B. Zlotin, A. Zusman), synergetics, copyright principles of social informatics (2000). The universal typology of innovation and creative activity, symbolized by the images of Genius, Talent, Master etc. is constructed. The corresponding six-level scale takes into account the everlasting phenomenon of destructive inventionability of people. Basing in this the authors discover the possible positions of the subjects of inventions on the logistic curve of development of purposeful activity. As a result the authors state precise criteria for development of the axiology of creativity. The necessity of updating the theory of creative personality is founded. The five clusters of the new directions of R&D are formulated.

A wide range of used sources (745 references) makes the publication useful for self-education in the field of raising the creative potential.

The book is written for practicing and reflecting inventors, experienced and young researchers, the methodologists and the subjects of creativity in management, (innovative) business, science, technology, literature, art, etc. as well as for specialists in the field of cognitive science and social epistemology, educated business leaders, post-graduate students, university teachers and everyone who is keen on the problem of creativity.

Издательство “СТТ” является лидером научного книгоиздания в Сибирском регионе, имеет собственное представительство в США, что позволяет выпускать литературу с американскими выходными данными, оформленными по международным стандартам. Издательство консультирует по вопросам защиты авторских прав, организации выпуска научной периодики и распространению научных книг и журналов в России и за рубежом.

Лучшие книги, выпущенные Издательством “СТТ”, находятся в крупнейших библиотеках мира – National Library of Medicine (USA), The British Library (UK), Library of Congress (USA) и в The US Patent Bureau (USA), что обеспечивает их размещение в мировых базах данных.



Россия, 634028, г. Томск, проспект Ленина 15^Б-1
Тел./факс: (3822) 421-455, 421-477
E-mail: stt@sttonline.com

МИР ЖДЕТ ВАШИ КНИГИ!

Научное издание

Эдуард Анатольевич Соснин
Борис Николаевич Пойзнер

**ИЗ НЕБЫТИЯ В БЫТИЕ:
ТВОРЧЕСТВО
КАК ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Дизайн, редактирование, верстка, корректура – Ю.А. Алексеева

Издательство «СТТ»
(Scientific & Technical Translations)
Россия, 634028, г. Томск, проспект Ленина, 15Б-1
Тел./факс: (3822) 421-455, 421-477
E-mail: stt@sttonline.com



Формат 84x108/32. Усл. п. л. 27,3. Уч.-изд. л. 22,68.
Бумага Select. Гарнитура GaramondNarrowC. Печать цифровая.
Тираж 300 экз. Заказ № 426.



Эдуард Анатольевич Соснин

Родился в Томске (1971). Доктор физ.-мат. наук (2009), профессор факультета инновационных технологий Томского государственного университета; старший научный сотрудник Института сильноточной электроники СО РАН. Автор и соавтор более 300 публикаций, 20 патентов, 12 учебных пособий и монографий по действию ультрафиолетового излучения на жидкую и газовую фазы органических веществ, механизмам творчества, лазерной физике, методологии науки, социальному конструированию, теории решения изобретательских задач, проблемам организации научных исследований. Дважды лауреат премии Томской области в сфере образования и науки (1997, 2003). Золотая медаль РАН для молодых учёных (2004). Лауреат Фонда содействия отечественной науке по номинации «Кандидаты и доктора наук РАН» (2004, 2005). Премия Государственной думы Томской области для молодых ученых (2005).
E-mail: badik@loi.hcei.tsc.ru



Борис Николаевич Пойзнер

Родился в Томске (1941). Кандидат физ.-мат. наук (1970), профессор радиофизического факультета Томского государственного университета. Автор и соавтор более 450 публикаций, 10 патентов, 18 учебных пособий и монографий по физике лазеров, процессам самоорганизации и хаотизации в оптических и социокультурных системах, проблемам вузовской педагогики, самообразования, науковедения и культурологии. Почётный работник высшего профессионального образования РФ (2001). Заслуженный работник высшей школы РФ (2005). Действительный член Национального союза библиофилов (с 1990-го).
E-mail: pznr@elefot.tsu.ru

ISBN 978-5-93629-426-6



9 785936 294266