



УДК 165:008 (058)

ББК 60,56; 73

Ф-51

**Рецензенты:**

*доктор философских наук, профессор Д.И. ДУБРОВСКИЙ  
(Институт философии РАН),*

*доктор философских наук, профессор Ю.Ю. Петрунин  
(МГУ им. М.В.Ломоносова).*

**Ф-51 Философия творчества:** материалы Всероссийской научной конференции, 8-9 апреля 2015 г., Институт философии РАН, г. Москва / Под ред. Н.М.Смирновой, А.Ю.Алексеева. – М.: ИИнтелл, 2015. – 476 с.

ISBN 978-5-98956-009-7

Представлены материалы первой Всероссийской научной конференции «Философия творчества», организованной сектором философских проблем творчества Института философии РАН совместно с Научным советом РАН по методологии искусственного интеллекта (НСМИИ РАН). Конференция стала первым в России (и вторым в Европе) научным мероприятием, специально посвященным философским проблемам творчества. Охвачен широкий спектр проблем - от логической составляющей творческой деятельности до прикладных методик анализа креативности. Философский анализ творчества – не только концептуальная основа междисциплинарного синтеза различных отраслей социально-гуманитарного, естественно-научного и технического знаний, но и когнитивная матрица исследования прикладных аспектов творческой деятельности.

Организация мероприятия поддержана Российским гуманитарным научным фондом (проект РГНФ № 15-03-14116/15).

УДК 100.32

ББК 32.813

Ф-51

ISBN 978-5-98956-009-7

© Авторы, 2015 г.

© Институт философии РАН, 2015 г.

© ООО «ИИнтелЛ», 2015 г.

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

# ФИЛОСОФИЯ ТВОРЧЕСТВА

МАТЕРИАЛЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ 8-9 АПРЕЛЯ 2015 Г.,  
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РАН, Г. МОСКВА

*Под редакцией доктора философских наук,  
профессора Н. М. Смирновой  
и кандидата философских наук А. Ю. Алексева*

**Составитель:** кандидат философских наук Е. А. Янковская



Издательство «ИИнтелл»  
Москва, 2015

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>От редакторов</b> О конференции	10
<b>А.А.Гусейнов</b> Приветственное слово	23
<b>Н.М.Смирнова</b> Обращение к участникам конференции	24
<b>А.В. Смирнов</b> Творчество и логика: к вопросу о концептуализации границы между творческим и нетворческим	25
<b>А.Ф.Зотов</b> Феноменология творчества — на пути к истокам творческого процесса	31
<b>К.В.Анохин</b> Мозг, творчество, сознание	45
<b>Т.В.Черниговская</b> Творчество как предназначение мозга	54
<b>Горохов В.Г.</b> Философия техники как теория творческой деятельности	64
<b>Н.М. Смирнова</b> Творчество как процесс созидания новых культурных смыслов	89
<b>В.М. Розин</b> Творчество как форма жизни личности	

и культуры	104
<b><i>Д.Б.Богоявленская</i></b>	
Природа творчества без мистики	116
<b><i>В.Г.Кузнецов</i></b>	
Синестезия: восприятие природы и связь с творчеством	135
<b><i>А. А.Кобляков</i></b>	
Творчество и трансмерные отношения	144
<b><i>Сиднева Т.Б.</i></b>	
Музыка: границы творчества	164
<b><i>С.В.Петухов, И.В.Степанян</i></b>	
Фибоначчи-ступенные генетические строи и музыкальная терапия	177
<b><i>Т.Б. Кудряшова</i></b>	
К вопросу об онтологии творчества: роль памяти и воображения в появлении нового	192
<b><i>В.Ю.Кузнецов</i></b>	
Проблема творчества и парадокс нового	203
<b><i>И.А. Бескова</i></b>	
Природа творческого прозрения	207
<b><i>Е.О. Труфанова</i></b>	
Эскапизм как основа творческой деятельности	222

<b>А.С.Майданов</b>	
Принципы и логические схемы мифотворчества	231
<b>Ю.С. Моркина</b>	
Поэтический язык как носитель смысла	242
<b>О.А. Зотов</b>	
Поэтическое творчество в кельтской традиции. Часть первая.	255
<b>А.А. Ивин</b>	
Коллективный разум и социальные образцы как продукт его творчества	273
<b>Горелов А.А.</b>	
Л.Н.Толстой о социальном назначении творчества	283
<b>Ю.В. Прокопчук</b>	
Психопатология и творчество Л.Н.Толстого	291
<b>М. А. Пилюгина</b>	
Особенности интерпретации артефактов культуры и искусства	297
<b>С.А.Филипенко</b>	
Личностное знание и творчество	303
<b>Н.Г.Володько</b>	
Неявное знание как детерминанта творческого процесса	310
<b>Э.В. Ласицкая</b>	
Творческая активность конструирующего субъекта: эволюционно-эпистемологический подход	317

<b>Ж.М. Заяц</b>	
Проблема творчества в культурологическом образовании	325
<b>О.Е.Баксанский</b>	
Конвергентные подходы к изучению творческой деятельности	330
<b>С.В. Пирожкова</b>	
Предвидение в структуре научного творчества	334
<b>М.А.Шестакова</b>	
Проблема творчества в нейроэстетике	342
<b>Э.А. Дейнека</b>	
Философские проблемы художественного творчества и нейроэстетики	351
<b>О.Э. Петруня</b>	
Творчество и проблема «демаркации» в компьютерном мире	363
<b>А.В.Савельев</b>	
Прошедшее будущее отечественного технического творчества	372
<b>А.Ю.Алексеев, Е.А.Янковская</b>	
Феноменология компьютерного творчества: тест Ады Лавлейс	375
<b>Д.П.Ханолайнен</b>	
Компьютер как творческий инструмент	395

<b><i>М.Д.Терехов</i></b>	
Фреймовый подход в изучении творчества	401
<b><i>В.Э. Карпов</i></b>	
Имитация творчества: от псевдолитературных произведений к компьютерному кинематографу	408
<b><i>Т.Пожарев, А.Алексеев</i></b>	
Креативные мультимедиа: физикалистский и менталистский подходы	419
<b><i>С.В.Лещев</i></b>	
К феноменологии творчества: компьютеринг, интерпретация, цифрофизика	426
<b><i>В.И.Самохвалова</i></b>	
Творчество: феномен, предпосылки, субстрат и возможности	433
Сведения об авторах	449





*От редакторов*

## **О КОНФЕРЕНЦИИ**

*From the Editors*

### **About the Conference**

Первая Всероссийская научно-практическая конференция «Философия творчества» стала заметным событием в жизни нашего философского сообщества. Это первая в России (и вторая в Европе) конференция, специально посвященная философским проблемам творчества. Ее пленарные и секционные доклады, дискуссии и обсуждения на «Круглом столе» воочию продемонстрировали философскую и когнитивно-научную неисчерпаемость проблематики самого таинственного явления человеческого духа – творчества. Конференция была организована сектором философских проблем творчества Института философии РАН совместно с Научным советом РАН по методологии искусственного интеллекта (НСМИИ РАН) и поддержана Российским гуманитарным научным фондом (проект РГНФ № 15-03-14116/15).

Тематическая широта конференции – от логической составляющей творческой деятельности до сугубо прикладных аспектов разработки психологических методик анализа ее эффективности – привлекла к участию в конференции не только профессиональных философов, но и широкий круг гуманитариев (психологов, историков, культурологов, музыковедов, архитекторов, музейных работников), а также специалистов в области естественных и компьютерных наук. Философский анализ творчества стал не только концептуальной основой междисциплинарного синтеза различных отраслей естественно-научного и социально-гуманитарного знаний, но и когнитивной матрицей исследования его сугубо прикладных аспектов.

Участники конференции представляли разнообразные научные организации не только академических структур (Институт философии РАН, НИЦ «Курчатовский институт», Институт машиноведения РАН им. А.А. Благонравова), но и профильные кафедры высших учебных заведений (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургский государственный университет, Московская государственная консерватория им. П.И. Чайковского, Российский государственный лингвистический университет, Московский государственный институт культуры, Российский государственный технологический университет им. К.Э. Циолковского, Нижегородская государственная консерватория им. М.И. Глинки, Ивановский государственный химико-технологический университет, Волгоградский государственный социально-педагогический университет) и другие предприятия и учреждения культуры. В работе конференции приняли участие и ученые из Чехии и Сербии. Состоявшийся в рамках конференции совместный диалог заложил основы процесса кристаллизации общего языка междисциплинарного сотрудничества в изучении одного из наиболее

существенных (конститутивных) проявлений человеческого духа – феномена творчества.

Главным научно-теоретическим итогом конференции явилось определение векторов проблемного поля в междисциплинарном исследовании феномена творчества, кластера его наиболее значимых дискуссионных проблем и – не в последнюю очередь – кристаллизация языка междисциплинарного исследования – набора базовых когнитивных метафор в изучении творчества и их значений в различных исследовательских контекстах. Программный комитет конференции исходил из презумпции того, что одно и то же понятие (метафора), будучи встроенным в новый дисциплинарный контекст, претерпевает определенный «сдвиг значений», часто остающийся в «слепом пятне» самого исследователя, но требующий рефлексивного внимания методолога.

Креативная эвристика («нащупывание» точек роста) в исследовании творчества в междисциплинарном контексте обусловила гибкость и многообразие организационных форм презентации исследовательского материала. Работа конференции проходила как в формате Пленарных и секционных докладов (с последующей дискуссией), так и свободного обсуждения в формате Круглого стола. В составе конференции успешно работала и молодежная секция, что позволило нашим аспирантам и молодым ученым свободно обмениваться мнениями без оглядки на профессиональную взыскательность философских мэтров.

С приветственным словом к участникам конференции обратился директор Института философии РАН, академик РАН *А.А. Гусейнов*. Пожелав нам успешной работы, он озвучил и методологически важное предостережение, смысл которого (в нашем понимании) сводится к следующему: не следует стремиться к исчерпывающему аналитическому «расчленению» творчества – тому, чтобы «разять алгеброй гармонию», – в противном случае исток и тайна феномена творчества ускользнут от нас. Руководствуясь этим предостережением, участники конференции в исследовании творчества стремились исходить из того, что изучение тайны творчества требует особой когнитивной осторожности. Использование формализованных методов анализа (теста Тьюринга и т.п.), конечно же, необходимо, но при этом всегда следует помнить, ради решения каких именно конкретных задач они используются и каковы когнитивные пределы их экстраполяции на более широкий комплекс проблем творчества как целостного феномена. Гамлетовское «в небе и земле сокрыто большее, чем снится нашей мудрости, Горацио!» в полной мере оправдано и в постижении тайны творчества.

Работу Пленарного заседания Первой всероссийской научно-практической конференции «Философия творчества» открыл член-корреспондент РАН, д.ф.н., проф., заведующий сектором философии исламского мира, а ныне директор Института философии РАН *А.В. Смирнов*. В докладе «Творчество и логика: к вопросу о концептуализации границы между творческим и нетворческим» он предложил рассматривать творчество как задание границ, то есть способов формировать

осмысленность мира. Подобное понимание творчества размывает жесткость противопоставления формальной логики и и логики естественного языка, без которого невозможно повседневное общение и человеческое взаимопонимание. Тайна творчества — это область свободы и производства смыслов. Докладчик отметил когнитивные пределы интерпретации аристотелевской логики как чисто формальной, указав, что у Аристотеля предполагается нечто, без чего его логика была бы просто невозможна, а именно: творческое задание границ осмысленности. Он убедительно продемонстрировал, что сами способы задания границ, определяющих творческую составляющую человеческого мышления, существенно разнятся от культуры к культуре. Это, на наш взгляд, задает когнитивный статус понятия творчества не только как основополагающего концепта философии сознания, но и — с необходимостью — философии культуры. «Относительность к культуре» методологически означает, что изучение творчества следует осуществлять в координатах определенных культурных универсалий, абстрагирование от которых имеет строго очерченные когнитивные пределы, которые должны оставаться под рефлексивным контролем методолога.

Обращаясь к проблеме истоков и сущности творчества в своем докладе «Феноменология творчества: на пути к истокам творческого процесса» д.ф.н., заслуженный профессор философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова *А.Ф.Зотов* показал, что, хотя истоки творческой деятельности следует искать в процессах антропосоциогенеза, творчество в собственном смысле слова есть история творческой деятельности человека во всём многообразии ее разновидностей и проявлений. Соответственно, история творчества — это компонент истории культуры, а знание истории творчества — это описание жизни и деятельности всех субъектов творчества, то есть материалы о жизни и деятельности людей, занятых во всех видах деятельности по созданию и развитию культуры. Именно поэтому мы нуждаемся в создании своего рода «Энциклопедии творчества», аналогичной французской «Энциклопедии наук, искусств и ремесел» Д'Аламбера.

Относительно новый — нейрофилософский — подход к анализу творчества был представлен в пленарных докладах заведующей лабораторией когнитивных исследований и кафедрой проблем конвергенции естественных и социально-гуманитарных наук Санкт-Петербургского университета, д.ф.н., д. биол. н., *Т.В.Черниговской* и член-корр. РАН, доктора медицинских наук, руководителя отдела нейронаук НИЦ «Курчатовский институт» *К.В.Анохина*. С позиций современного уровня нейробиологических исследований *Т.В.Черниговская* подвергла аргументированной критике устаревшие представления о (право-лево) полушарной асимметрии мозга, препятствующие исследованию творчества как целостного феномена, и наметила когнитивные контуры его междисциплинарного анализа на основе современных представлений о конвергенции естественных и социально-гуманитарных наук. Она обратила внимание, что для философского исследования творчества нам интересен когнитивный путь и стиль, а не локализация функции в конкретном отделе мозга. В случае с музыкой, например,

речь идет не просто о том, как и где «звучит флейта в мозге», а об *ином видении мира*. Музыка – совершенно особенный язык, у нее своя особая семантика: когда мы изучаем музыку, мы изучаем другое кодирование мира. Кроме того, образ жизни, подчеркнута докладчица, накладывает на мозг физический отпечаток. Потому что нет и не может быть в принципе универсального алгоритма для решения творческой задачи. Для реализации творческого потенциала необходимо снять когнитивный контроль и не бояться ошибок.

*К.В. Анохин* же представил результаты новейших исследований сложнейших когнитивных структур мозга, «ответственных» за память и творческое мышление. Он показал, что мозг и разум представляют собой особые типы гиперсети. Математически, гиперсеть обобщает понятие сетей – гиперграф и состоит из специальных геометрических структур, описываемых в топологической алгебре как реляционный симплекс или гиперсимплексы. Основание гиперсимплекса содержит множество элементов одного уровня, а его вершина образуется описанием их отношений и приобретает интегральные свойства, делающие ее элементом сети более высокого уровня. Разум можно представить как гиперсеть мозга, которая состоит из элементов более нижней сети, объединенных реляционными свойствами, дающими качественно новые вершины в этой гиперсети. Разум – это структура, которая сохраняется в памяти. А сознание, мышление, эмоции и творчество – это динамика, движение по этим структурам. Но для характеристики собственно творчества докладчик выделил и еще один важный компонент. Если мышление, эмоции, восприятие могут двигаться по уже проложенным дорогам, то творчество является процессом, который формирует новую структуру. Творчество создает новые узлы в этой системе, новые связи между ними. Под влиянием творчества, генеративных и селективных процессов происходит формирование гиперсети мозга.

Главный научный сотрудник Института философии РАН, д.ф.н. *В.И. Аршинов* показал, что парадигмальной рамкой исследования творческих процессов могут служить ныне широко разрабатываемые междисциплинарные представления о сложности (complexity). Он подчеркнул необходимость «погружения» проблематики творчества и инновационной деятельности в контекст (пост) неклассической парадигмы сложности, в рамках которой реализуется процесс конвергенции естественно-научного и социально-гуманитарного знания. Докладчик обратил внимание на то, сколь важное значение в «мышлении в сложности» (thinking in complexity) имеет когнитивный статус квантовой механики с присущим ей квантовым наблюдателем – прототипом концепта «наблюдатель сложности». Восходящие к (пост)неклассической рациональности, они демонстрируют свою эвристичность применительно к изучению сетевого взаимодействия великого множества факторов, совокупно детерминирующих творческий процесс.

Продолжая дискуссию, зав. кафедрой философии и методологии науки философского факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова д.ф.н., проф. *В.Г. Кузнецов* подверг анализу синестезийные

характеристики творчества, раскрыл их природу и формы проявления. В свою очередь, зав. сектором междисциплинарных проблем научно-технического развития д.ф.н., проф. *В.Г. Горохов* усмотрел в философии техники основы всеобщей теории творчества, продемонстрировав сказанное на примере анализа творческого наследия Энгельмеера. Ведущий научный сотрудник Института философии РАН д.ф.н. *В.М. Розин* в докладе «Творчество как форма жизни личности и культуры» проанализировал социокультурные и личностные предпосылки творчества на основе представлений о мышлении как творческом процессе.

Докладчик связывает с творчеством наличие креативной личности, открытие нового (новой реальности, закона и пр.), изобретение, социальную оценку, наконец, жизнь творчеством. Четыре первых особенности творчества иллюстрируются на материале реконструкции творчества Э.Сведенборга, а последняя - материале проблематизации природы и тайны музыки. Тема музыкального творчества обрела дальнейшее развитие в докладе декана композиторского факультета Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского проф. *А.А. Коблякова*. Он продемонстрировал живые образцы «проверки алгеброй гармонии»: релевантность математики для изучения процессов музыкального творчества композитора. В унисон его рассуждениям о природе музыкального творчества и значении категории «граница» для музыкального теоретика прозвучал доклад проректора Нижегородской государственной консерватории им. М.И. Глинки, заслуженного работника высшей школы, д.ф.н., проф. *Т.Б. Сидневой*. Из него следует, что само понятие границы, к которому апеллировал А.В. Смирнов, представляет собой самостоятельную методологическую проблему и требует концептуального прояснения, во всяком случае, в контексте философии музыки. Изучение музыки, осознанной как квинтэссенция опыта границы (во всей полноте ее функциональных форм), не только открывает дальнейшие пути к пониманию специфики искусства звуков, но и дает новые обоснования множественности и эвристической открытости художественного творчества в целом.

Доклад вице-президента Российского психологического общества, д.психол. наук *Д.Б. Богоявленской* «Компьютерное моделирование творчества: противоречия и парадоксы» содержал критическую оценку современных методов исследования творчества. Отметив бытующее смешение понятий творчества и креативности, докладчица указала на необходимость их различать: творчество следует соотносить с процессом, тогда как креативность – со способностью, определяемой по критериям гибкости и оригинальности. Докладчица признала, что имеющиеся методы исследования творчества не могут быть формализованы, следовательно, реализованы в компьютерных программах: на этапе инкубации доминирует бессознательное, а оно не поддается моделированию. Еще более сложно формализовать высшие формы творчества, требующие учета мотивационной структуры личности. Иное дело – креативность как дивергентное мышление по критериям беглости (число ответов), гибкости (изменение аспекта) и

оригинальности (ключевой показатель креативности). В пользу такого различия говорит и тот факт, что зафиксированы высокие показатели креативности у детей, еще не умеющих выделять существенный признак, или у людей со сниженным интеллектом, но высоким уровнем мотивации, которые свидетельствуют скорее о компенсаторных механизмах и психологической защите.

Старший научный сотрудник, зам. зав. сектором теории познания Института философии РАН к.ф.н. *Е.О. Труфанова* проанализировала опыт эскапизма как условия, способствующего наиболее продуктивной реализации творческого потенциала человека. Она убедительно показала, что нередко именно ограничение комплекса социокультурных воздействий на творца способно активизировать его творческий потенциал, в условиях привычной повседневности нередко расходуемый на решение рутинных, нетворческих задач. К.ф.н., доцент МГУ им. М.В. Ломоносова *В.Ю. Кузнецов* привлек внимание слушателей к «парадоксу нового» в процессе творчества: если новое возникает из комбинации «старого», то можно ли его считать новым? Если же «новое» эмерджентно, то каковы его истоки? Проблемы конвергентного подхода к изучению творчества рассмотрены в докладе в.н.с. ИФ РАН, д.ф.н., проф. *О.Е. Баксанского*. Докладчик апеллировал к понятию творчества как конвергентной комбинации взаимодействия сознательных и бессознательных психических структур. Он обратил внимание на эмерджентность «субъективно нового», принципиально не выводимого из начальных условий. Основное внимание докладчик уделил анализу творчества в конвергентных NBICS-технологиях. Отметив, что конвергентные технологии открывают огромные потенциальные возможности и перспективы для развития всего человечества, докладчик очертил угрозы и социально-экономические риски, с нею связанные.

Презентацией новой коллективной исследовательской программы «Эпистемология креативности» (2015 г.) стали доклады сотрудников вновь образованного сектора философских проблем творчества Института философии РАН. В моем собственном докладе (зав. сектором философских проблем творчества д.ф.н. проф. *Н.М. Смирновой*) «Творчество как процесс созидания культурных смыслов» очерчены когнитивные контуры исследования понятия творчества в междисциплинарном контексте, эксплицирован эвристический потенциал такого подхода и его когнитивные границы. В частности, предпринята попытка показать взаимоотношение собственно философского и естественно-научного понимания творчества в контексте определенных исследовательских программ. В этой связи осуществлено размежевание с расширительной трактовкой творчества как самоорганизации (формообразования) в природе (синергетика первого порядка) как в принципе неинтенциональной. Последняя либо вовсе элиминирует проблему *субъекта* творческой деятельности (кто творит?), сосредотачиваясь лишь на ее результате, либо (сама того не желая) фактически отдает ее «на откуп» демону креационизма (бог творит) и/или пантеизма (*natura naturans*). В докладе *Н.М. Смирновой* развернуто аргументированное понимание творчества как исключительно человеческого действия, направленного на созидание новых

культурных смыслов мышления, деятельности и социальной организации.

В.н.с. сектора философских проблем творчества, д.ф.н. *И. А. Бескова* в докладе «Природа творческого прозрения» сосредоточила внимание на природе творческого озарения. Она представила результаты исследования различных режимов функционирования сознания (дуальное-недуальное), влияющих на понимание природы творческого прозрения. Докладчица выявила слабые места современного представления о бессознательном и, раскрывая их истоки, задает новый подход к истолкованию бессознательного, позволяющий осуществить логико-методологическую реконструкцию природы творческого прозрения. Вовлекаясь в решение творческой задачи, человек ищет решения не только головой, но всем своим существом, интегральной телесностью ум-тело. Докладчица полагает, что в акте творческого прозрения рождение нового происходит не в тот момент, когда на поверхности сознания появляется новый продукт, но тогда, когда на исходном поле взаимодействия устанавливается новая конфигурация паттерна связности, формирующая из ранее разнородных и изолированных частей (человек, проблема) единое целое. Находиться в таком режиме так же естественно и комфортно, как дышать полной грудью, поэтому состояние творчества так необходимо человеку.

В докладе в.н.с. того же сектора, д.ф.н. *А.С. Майданова* «Принципы и логические схемы мифотворчества» основное внимание уделено специфическим особенностям мифологического творчества. На основе содержательной реконструкции древнеиндийских мифов в докладе обоснована идея о существовании специфической логики мифологического мышления. По мнению докладчика, она лишь частично совпадает с Аристотелевской, но имеет и свои особые принципы и формы мыслительной деятельности. В рассматриваемых мифологических построениях выявлен ряд логических схем и парадигм, выступающих детерминантами формируемых образов и сюжетов. В свою очередь, главный научный сотрудник д.ф.н. *А.А. Ивин* сосредоточил внимание на когнитивных факторах формирования социальных образцов (когнитивных паттернов) коллективного творчества. В докладе «Коллективный разум и социальные образцы как продукт его творчества» показано, что главную роль в становлении социальных образцов играет историческое априорное знание и историческая априорная чувственность, выработанные и постоянно расширяемые коллективным разумом и коллективной чувственностью. Формируя категории обыденной жизни, коллективный разум и чувственность выступают аналогом синтетического априорного знания Канта, не порождая, однако, кантовских непознаваемых «вещей в себе». Последнее замещается «историческим априори» – тем, что будет постепенно раскрываться в ходе человеческой истории.

Тематику феноменологии творчества, поднятую Н.М. Смирновой, продолжила ст.н.с., к.ф.н., зам. зав. сектором философских проблем творчества *Ю.С. Моркина*. Она проанализировала когнитивную природу поэтического творчества, сделав особый акцент на реминисцентной природе языка. Эстетический смысл и смысловые коннотации поэтической рифмы объясняются ею чуткостью поэзии



к звуковой стороне литературных смыслов. Ассистент кафедры истории и теории мировой культуры философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова к.ф.н. *О.А. Зотов* развил тему применительно к поэтическому творчеству Ирландии периода раннего Средневековья («Больше, чем поэт»). Он проанализировал роль и значение поэтического творчества в культуре традиционного общества. Опираясь на собственные переводы оригинальных древнеирландских текстов, *О.А. Зотов* показал, что функции поэтического творчества состояли в регулировании внутрисоциальных коммуникаций культурного сообщества и – шире – в представлении о поэтическом творчестве как способе поддержания космического миропорядка – мировой гармонии. О социальном назначении творчества и ответственности творца перед обществом, как его понимал Л.Н. Толстой, доложил в.н.с., д.ф.н. *А.А. Горелов*. Наконец, тематику «Психопатология и творчество» поднял к.и.н., зав. экскурсионным отделом Государственного музея Л.Н. Толстого *Ю.В. Прокочук*.

Проблему творчества как созидания новых смыслов-форм в архитектуре, ландшафтном дизайне и иконографии затронули к.ф.н., доц. Московского государственного индустриального университета *Н.П. Рябчун* и к.ф.н., доц. Московского государственного университета по землеустройству *Л.В. Молодкина*, к.т.н., доц. Московского государственного индустриального университета *И.Н. Вольнов*. На проблемы творчества в культурологическом образовании обратила внимание *Ж.М. Заяц* (Прага).

Помимо секционных докладов, значительное место в работе конференции заняли сообщения, свободные дискуссии и обмен мнениями в рамках «Круглого стола» «Проблема творчества в компьютерном мире», организованного Научным советом по методологии искусственного интеллекта (НСМИИ РАН), недавно отметившим десятилетие своей плодотворной работы. Председателем программного комитета «Круглого стола» явился сопредседатель НСМИИ РАН, заведующий сектором теории познания ИФ РАН, академик РАН *В.А. Лекторский*, координаторы – к.ф.н., доц. *А.Ю. Алексеев* и д.ф.н., к.техн. н., проф. *Ю.Ю. Петрунин*. Последний открыл заседание сообщением «Компьютер и творчество: мифологема искусственного интеллекта, вечного двигателя и философского камня». Он выявил, по меньшей мере, три взаимосвязанных значения этого термина, показав, что искусственный интеллект как антропологическая идея и мифологема отражают важные черты современной техногенной культуры. В докладе к.ф.н. доц. *А.Ю. Алексеева* «Феноменология творчества в исследованиях искусственного интеллекта» основное внимание уделено анализу различных аспектов комплексного теста А. Тьюринга, в рефлексии над которым, по мнению докладчика, проблематика творчества в компьютерном мире интеллектуальных технологий представлена наиболее рельефно. Он отметил, что исследования в области искусственного интеллекта базируются на изучении компьютерных способов имитации, моделирования и репродуцирования творчества, заключив, что креативный нейрокомпьютинг обеспечивает куда большие возможности имитации продуктивной творческой деятельности в сравнении с

лингвокомпьютингом.

Совместный доклад д.ф.-м.наук проф. *С.В.Петухова* (в.н.с. Института машиноведения РАН им.А.А.Благодирова) и д.биол.н.,к.т.н. *И.В.Степаняна* (в.н.с. Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского) «Фибоначчи – ступенчатые генетические строи и музыкальная терапия» отмечен поиском феноменологии генетического кодирования – сопряжения формализмов инженерной теории помехоустойчивого кодирования и музыкальных пропорций. А это, по мнению докладчиков, в перспективе открывает возможность услышать «мелодию» геномов животных и человека. Докладчики отметили, что достижения молекулярной генетики и биоинформатики привели к новому пониманию самой жизни: «Жизнь есть партнерство между генами и математикой: каждый организм представляет собой алгоритмическую машину многоканального помехоустойчивого кодирования». Докладчики приходят к выводу, что в свете данных о музыкальной гармонии в молекулярной системе генетического кода музыка является не только инструментом генерации эмоций, но и – в существенной степени – принципом организации и языком живой материи. В этой связи выдающиеся композиторы предстают как исследователи структурных принципов организации живого вещества на основе развитой интуиции.

В сообщении д.ф.н., проф. *Т.Б. Кудряшовой* (руководитель Ивановского регионального отделения НСМИИ РАН, зав. кафедрой философии Ивановского государственного химико-технологического университета) «О роли памяти в человеко-машинном мире» обоснован вывод о теснейшем взаимодействии памяти и воображения в творческом процессе: условием творчества является интеллектуальное усилие по воспоминанию, активизирующее различные пласты сознания. В результате специфического взаимодействия памяти и воображения изначальный замысел (или «динамическая схема») уточняется и развивается в образ. Так, несмотря на различие языков теоретического описания, наметилось общее проблемное поле феноменологического анализа с нейрофизиологическим изучением роли памяти в творческом процессе, о котором в пленарном докладе сообщил чл.-корр. РАН *К.В. Анохин*. Их «общим знаменателем» является следующее: в мире компьютерных технологий нередко звучит предположение, что дальнейшее развитие человеческого интеллекта будет связано с разделением функций между интеллектуальными системами и человеком. Предполагается, что последний будет исполнять функции, требующие нетривиального, творческого решения, а интеллектуальные системы – более простые алгоритмизированные функции, а также рутинные операции, к числу которых нередко относят запоминание, хранение и извлечение информации. Однако, передав функцию запоминания машине, человек рискует вместе с нею потерять и способность к творчеству, поскольку усилия по воспоминанию являются неотъемлемой составляющей творческого процесса. Таким образом, сохранение ведущей роли человека в сложных интеллектуальных технологических системах подразумевает развитие не только воображения, мышления и проч., но и способности к активному воспоминанию как неотъемлемой составляющей

творческого действия.

Доклад д.пед.н., проф. *Т.А. Кувалдиной* (Волгоградский государственный социально-педагогический университет) «Интеграция знаний и междисциплинарные связи: анализ понятий и проблем» посвящен креативному потенциалу интеллектуальных технологий в образовании, обоснованию инновационных учебных курсов междисциплинарного характера. Ею представлены примеры моделирования систем понятий различных учебных дисциплин (информатика, экология, психология, физика), в том числе – в их взаимосвязях, а также – примеры сравнительно-исторического анализа преемственных и перспективных связей между понятиями курсов информатики и экологии. Рассмотрены современные подходы к проблеме визуализации знаний в теории и практике обучения студентов и школьников и сопоставлены отечественные и зарубежные технологии использования интеллект-карт (карт знаний, ментальных карт, опорных схем, аналитических таблиц, различных наглядных средств обобщающего и систематизирующего характера). Визуализация знаний в современном образовании подразумевает требование закладывать в образовательную технологию такие компьютерные программы, которые моделируют креативные способности человека.

В докладе к. ф. н., доц. Российского государственного технологического университета им. К.Э.Циолковского *О.Э. Петруни* «Творчество и проблема демаркации в компьютерном мире» показано, что проблема демаркации продолжает оставаться важнейшей эпистемологической проблемой, так как информационно-коммуникативная революция второй половины XX в. значительно обострила проблему дерационализации знания, особенно в гуманитарной области. Поэтому сегодня налицо опасность возникновения новой мифологии на базе пралогического мышления, способной нанести ущерб не только научной рациональности, но и рациональности как таковой. Свойственная аналитической философии XX в. интенция к обособлению научных теорий от содержательной семантики философских онтологий не дала желаемого результата. Напротив, обнаружилось, что попытка проведения демаркационной линии отнюдь не означает полного разрыва научного и философского контекстов: философские онтологии обосновывают и конституируют предметные области различных областей наук, формируют их исследовательский горизонт и ядро методологий. К.т.н., доц. Московского физико-технического института *В.Э. Карпов* в докладе «Об одном методе генерации псевдолитературных произведений» раскрыл историю и особенности одного из основных направлений искусственного интеллекта, ориентированного на создание художественных произведений: литературных текстов, музыки, живописи.

В докладе с.н.с., зам. главного редактора журнала «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» (изд-во «Радиотехника») *А.В. Савельева* с парадоксальным названием «Прошедшее будущее технического творчества» дана высокая оценка забытого уровня отечественного индустриального и технического творчества. В подтверждение этой оценки докладчик привел

примеры-иллюстрации некоторых удивительных технико-технологических прорывов недалёкого, но – как посетовал докладчик – сознательно забываемого прошлого, великие изобретения которого многократно превысили самые смелые измышления фантастов всех времён. К ним относится водородная энергетика, созданная в СССР в начале 60-х гг. и достигшая небывалого расцвета в 70-80-х гг. прошлого века. В этом же ряду научно-технические разработки профессора М.А. Кумахова, несостоявшегося нобелевского лауреата 70-х, именем которого до сих пор называют ежегодный семинар в Сан-Диего (США): в сравнении с ними нынешняя мечта о «квантовых компьютерах» выглядит каменным топором пещерного человека. Сюда же докладчик отнес и грандиозное развитие авиации в СССР от экранопланов Р.Е. Алексеева и экранолётов Р.Л. Бартини и Л.Н. Щукина до гиперзвуковых аппаратов («Аякс», «Боры», «Спираль», «Буря» – предшественников «Бурана» и «Шаттлов» и т.д.) и до беспосадочных самолётов В.М. Мясичева, О.К. Антонова, А.Н. Туполева, А.С. Яковлева с серийными ядерными двигателями Н.Д. Кузнецова, А.М. Люльки и т.д. К ним же относятся и превосходящие любое воображение марсианские проекты С.П. Королёва и В.Н. Челомея – при скоростях сконструированных ими аппаратов «красная планета» оказалась достижимой всего за 30 дней! В этом же ряду проекты и опытные образцы межзвёздного корабля А.Д. Сахарова и Я.Б. Зельдовича со скоростями полета, близкими к световой и т.д., и т.п. Примечательно, что, вопреки ныне широко распространённому мнению, эти научно-технические разработки выходили далеко за рамки военных применений. А грандиозные отечественные прорывы в области энергетики – термоядерной и на основе высокотемпературной сверхпроводимости? Их как будто и не было вообще. При сохранении существующих тенденций, заключил докладчик, упоминание о патентах на советские изобретения в недалёком будущем будут рассказывать в устном народном творчестве как сказки на ночь. Он сделал вывод о нелинейном характере научно-технического прогресса, который, как и все процессы в природе, имеет начало, рост, расцвет и, наконец, закат. Каждому этапу технического прогресса присуще свое понимание смысла технического творчества: от продуктивного, творящего «вторую природу», до эстетически-гедонистической интенции создания объектов массового потребления. Это означает, что в ситуации постиндустриального общества вершины научно-технического творчества представляются пройденными. Докладчик предположил, что у нас в стране возникли официальные организации торможения научно-технического прогресса, к каковым он отнес, например, ФАНО.

Проект компьютерного редактора танца как алгоритмически воспроизводимого способа фиксации движений человеческого тела для решения хореографических задач представила к.и.н., проф. Московского государственного института культуры *Т.Б. Бадмаева* в докладе «Танец в компьютерном мире». Компьютерный редактор танца реализует кинетографию – классическую хореографическую теорию, разработанную С.С. Лисициан в 1930-40 гг. и основанную на корпусе европейской танцевальной письменности,

накопленной на протяжении последних 500 лет. Помимо культурологических источников, в этой теории широко используются математические и естественно-научные методы исследования закономерностей движения человека.

К.ф.н., доц. кафедры философии и методологии науки философского факультета МГУ им. М.В.Ломоносова *А.В. Чусов* выступил с сообщением «О простоте и сложности творчества». Опираясь на ряд положений Платона, Канта, Гегеля, Маркса, Хайдеггера и Беньямина, он рассмотрел проблематику творчества как созидания нового в аспектах простоты и сложности новых объектов. Рассматривая онтологические вопросы творчества в контексте определения мира как «взаимодействия объектов», он поставил вопросы: какое место по отношению к существующему в мире занимает творчество? Как оно проявляется по отношению к уже существующему в мире? Докладчик показал, что представления, бытующие в компьютерном мире, не являются симулякрами — для их реализации необходимо их культурно-антропологическое «присвоение». Поэтому целесообразно различать не только различные типы онтологий, но и различные типы «присутствия». Присутствие в мире следует, по мнению докладчика, рассматривать как присутствие не объектов, а вхождений объектов в мир. В мире объективно существуют мировые констелляции, когда объект не присутствует, но структура мирового места указывает на его отсутствие. Обращаясь к проблематике свободы творчества, докладчик пояснил, что творчество присутствует не только тогда, когда появляется новый тип объекта. Творчество в собственном смысле слова предполагает новый воспроизводящийся уровень взаимодействий, и только в этом случае творчество в онтологическом смысле состоялось.

В совместном докладе «Феноменология компьютерного творчества: тест Ады Лавлейс» к.ф.н., в. н. сотр. МГУ им. М.В. Ломоносова *А.Ю. Алексеев* и к.ф.н., в.н.с. Московского государственного университета экономики, статистики и информатики *Е.А. Янковская* представили тезис: непосредственным предметом исследований искусственного интеллекта является не «интеллект», а «творчество». Раскрывается противоречие аргумента Лавлейс, согласно которому компьютеры способны творить произведения искусств, однако, с другой стороны, они выполняют только то, что им предписано программой.

В свою очередь, к.т.н., с.н.с. Института проблем управления РАН *В.И. Бодякин* предложил количественные параметры определения феномена творчества как меры восходящей эволюции самоподдерживающихся процессов.

Молодые, но уже имеющие международную известность компьютерный дизайнер, магистрант Московского государственного университета культуры и искусств *Т. Пожарев* (Сербия) и музыкант, аспирант Московской государственной консерватории и магистрант Московского государственного университета культуры и искусств *Н.А. Попов* представили доклад «Особенности компьютерного моделирования смысла» (под научным руководством А.Ю.Алексеева). В докладе рассмотрен проект компьютерной системы, которая проходит комплексный тест Тьюринга на персональную осознанность, творческое мышление и, что

немаловажно, на морально-правовое вменение. Знаменательно, что данный отечественный проект разработан на основе интерпретации «знаний» экспертной системы в процессе междисциплинарного взаимодействия специалистов и, в отличие от аналогичных зарубежных робототехнических систем, обладающих «квазисознанием», учитывает и «внелогические» (социальные) факторы моделирования смысла.

Содержательным итогом работы «Круглого стола» стало признание того, что проблема творчества представляется более фундаментальной, нежели проблема «сознание-мозг-искусственный интеллект», изначально определенная как главенствующая на этапе становления НСМИИ РАН. Именно на решение проблем творчества следует направлять философские, научные и инженерные усилия, если мы желаем продвинуться в исследованиях «естественного» интеллекта и достичь ощутимых успехов в развитии искусственного интеллекта и электронной культуры в целом.

Значимым событием конференции стала работа молодежной секции (координатор – выпускница аспирантуры ГАУГН, а ныне сотрудница его деканата *М.А. Пилюгина*). Ее доклад посвящен особенностям интерпретации текстов художественной критики и кураторской работы. Тему «Личностное знание и творчество» подняла к.ф.н. *С.А. Филипенко*, ее продолжением стало обсуждение роли неявного знания в творческом процессе *Н.Г. Володько*. Завершил работу секции доклад соискательницы Института философии РАН *Э.В. Ласицкой* «Творческая активность конструирующего субъекта: эволюционно-эпистемологический подход». На заседании Круглого стола заслушаны и сообщения двух аспиранток Московского государственного института культуры: *Д.П. Ханолainen* «Компьютер – уникальный творческий инструмент» и *С.М. Хабрирахмановой* «Информационно-библиотечное обслуживание по искусству».

Высокому рабочему тону конференции способствовали музыкальные паузы. В исполнении А.Ведяковой, ассистента-стажера Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского, лауреата международных конкурсов, на скрипке Гварнери прозвучали: соната №5 для скрипки-соло, 1 часть «Аврора» Э. Изаи и ее собственное сочинение «Приношение» для скрипки-соло. Студентка МГИК В. Моисеева исполнила «5 пьес в романтическом стиле. Полонез» для домры-соло А.А. Цыганкова. Мы благодарны этим молодым музыкантам за поистине творческий вклад в работу нашей конференции.

Обобщая опыт первой в России (и второй в Европе) конференции по философии творчества, можно заключить, что конференция положила начало процессу налаживания междисциплинарного диалога и выработке языка междисциплинарного взаимодействия представителей философии и других областей гуманитарного, естественно-научного и научно-технического знания в изучении важнейшей составляющей человеческого мышления и деятельности – творчества. Мы лишь в самом начале пути. И приглашаем читателей стать нашими попутчиками.

**Смирнова Н.М., Алексеев А.Ю.**

*А.А.Гусейнов*

## ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО

*Gusseinov, A.A.*

### Welcome Speech

Уважаемые коллеги, дорогие друзья! Я хочу от имени дирекции Института философии и всего коллектива нашего института поздравить вас, участников этой конференции, сотрудников института и наших гостей. Мы искренне рады видеть вас в стенах нашего философского дома. Конференция эта важна для нашего института, и, думаю, для всего философского сообщества. Ибо, как ни странно, философское исследование творчества является относительно новым исследовательским направлением, и у нас в институте оно лишь совсем недавно стало самостоятельной исследовательской программой. Мы создали сектор философских проблем творчества, который возглавляет Наталия Михайловна Смирнова, и надеемся, что в этом направлении мы достигнем успехов. Недавно в передаче «Что? Где, Когда?» прозвучало юмористическое суждение М. Монтеня, что ум относится к тем способностям, которые распределены самым справедливым образом, так как никто не жалуется на его отсутствие. Про творческие способности этого сказать нельзя. Зачастую люди не стесняются признать, что лишены каких-то способностей (например, поэтических или музыкальных). И поэтому всякие суждения о творчестве следует выносить с осторожностью, так как непременно возникает вопрос, обладает ли тот, кто о нем судит, такими способностями, чтобы достаточно авторитетно о нем высказываться. Но одну вещь я, тем не менее, хотел бы сказать: я от всей души желаю вам успехов в философском исследовании творчества. Однако его теоретический анализ не должен ставить под сомнение само существование творчества как особого явления человеческого духа. Ведь мы знаем по опыту бурного, почти агрессивного развития когнитивных наук, что они зашли столь далеко, что в итоге пришли к выводу, что не существует таких вещей, как, например, свобода воли и связанные с ней проявления человеческой духовности. Такая опасность есть и в исследовании творчества: препарирруя творчество, можно зайти столь далеко, что пропадет и сам феномен. Но я надеюсь, что до этого не дойдет. Желаю всяческих успехов вашей конференции и в целом данному направлению философской работы.

*Н.М.Смирнова*

## ОБРАЩЕНИЕ К УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

*Smirnova, N.M.*

### **Address to the Participants of the Conference**

Дорогие коллеги, участники конференции, друзья!

Мы рады приветствовать Вас в стенах нашего славного Института, на первой в России и второй в Европе конференции, специально посвященной философским проблемам творчества. Эта конференция организована вновь созданным сектором философских проблем творчества Института философии Российской академии наук при поддержке всего коллектива института.

В конференции принимают участие не только сотрудники Института философии, но и других академических структур («Курчатовский институт», Институт машиноведения РАН им. А.А.Благонравова и др), а также представители знаменитых Московских вузов (МГУ им. М.В. Ломоносова, Московской государственной Консерватории им. П.И. Чайковского, Российского государственного гуманитарного университета и др). Мы рады, что к нам приехали работники Высшей школы из других регионов России: Нижегородской Консерватории им. М.И. Глинки, Ивановского государственного химико-технологического университета, из Санкт-Петербургского государственного университета и даже из Праги. И это придает нашей конференции статус Всероссийской с *международным* участием.

Изначально мы планировали сделать эту конференцию с гораздо большим количеством секций. Однако финансовые трудности, которые сейчас переживает вся страна, не позволили этого реализовать. Но мы надеемся, что за первой конференцией по философии творчества последуют и другие, которые мы сможем провести в более расширенном формате. И мы приглашаем всех вас стать их постоянными участниками.

Открывая конференцию, хочу поблагодарить дирекцию Института философии РАН, оказавшую нам действенную помощь в организации этой конференции, весь состав организационного комитета конференции, и в первую очередь, заместителя председателя оргкомитета А.Ю.Алексеева, и, наконец, Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ), без поддержки которого организация этой конференции была бы невозможна.

Дорогие коллеги! Я надеюсь, что эта конференция станет важным событием в жизни нашего философского сообщества. Мы на пороге новых научных свершений. Разрешите пожелать Вам успешной работы!



А.В. Смирнов

## ТВОРЧЕСТВО И ЛОГИКА: К ВОПРОСУ О КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ ГРАНИЦЫ МЕЖДУ ТВОРЧЕСКИМ И НЕТВОРЧЕСКИМ

**Аннотация.** *Вопрос о границе между творческим и не-творческим поставлен как вопрос о задании логики понимания и истолкования высказываний на естественном языке и явлений мира. Высказана гипотеза о том, что понимание высказываний типа «S есть не-P» предполагает творческий (не предзаданный) акт осмысления. Показана связь этой проблематики с концептуализацией мира в логике субстанции и логике процесса.*

**Ключевые слова:** *логика, творчество, форма, содержательность, смысл, субстанция, процесс.*

Smirnov, A.V.

### Creativity and Logic: the Question of the Conceptualization of the Boundaries between Creative and Uncreative

**Abstract.** *To understand proposition «S is non-P» we need to know the limitations of «non-P», which are not communicated to us by that proposition. Those limits are creatively defined in the act of speech. The two possible ways to set up the limit between the opposites and to define their unity are discussed. Substance-based and process-based logics may be elaborated following those two ways of defining the core logic of cognitive activity.*

**Key words:** *logic, creativity, form, content, sense, substance, process.*

В этом докладе я попробую сделать шаг к тому, от чего в своем вступительном слове как раз предостерегал академик А.А.Гусейнов, то есть шаг к анатомированию творчества. Но не самого творчества, конечно же, потому что само творчество невозможно анатомировать. Я буду говорить о границе между творчеством и чем-то другим. Ведь помимо творчества, есть что-то другое, что мы не относим к творчеству, — то, где властвует закономерность, детерминизм. Творчество — это то, что связывается обычно со свободой, а не-творчество — то, что связывается с детерминизмом, со следованием каким-то законам. Есть какая-то граница между ними. И мой вопрос в том, что это за граница, как она создается, и является ли сама эта граница между творческим и нетворческим творческой или нет; является ли ее задание творческим актом или это что-то, навязанное нам как внешняя для нас закономерность.

Я хочу поговорить об этом на примере такого скучного предмета, как логика, а именно формальная логика в самом простом ее варианте родовидовой логики.

Мне представляется, что творчество — это такая вещь, к которой, как к балету, или к футболу, или к политике имеют отношение все и вместе с тем — никто. «Все» в каком смысле? В том, что в постсредневековом смысле слова «творчество» любой человек — творец. И даже тот, кто, собственно говоря, не творит в узком смысле слова, то есть не музицирует или не пишет картины, все равно творит. Давайте зададим такой вопрос: говорение, акт речи — это творческий акт или нет? То, чем я сейчас занят, когда делаю этот доклад, — это творческий акт или нет? Даже не в том смысле, что я не читаю свой доклад по бумажке, а произвожу эти фразы, сотворяю их, — даже не в этом смысле. Когда мы утром разговариваем с женой или с мужем или с детьми за завтраком — это творческий акт или нет? Акт понимания; вот вы сейчас слушаете и понимаете, — это творческий акт или нет? Или перевод с языка на язык, когда у нас есть языковая форма исходного высказывания и другая языковая форма — результат перевода, и есть какой-то посредник между ними — сфера собственно перевода, когда сам перевод должен совершаться во внеязыковой форме, то есть в каких-то «формах», которые, собственно, «формой» и не являются в том смысле, что они не заключены ни в какие языковые границы, — это творческий акт или нет? Думаю, что творческий. Понятие творчества в этом смысле может быть расширено и на эти сферы, и, наверное, есть смысл расширить его на все эти сферы.

Так в каком же смысле мы все имеем отношение к творчеству? В том смысле, что все мы обладаем свободой. Но в то же время — никто, потому что подлинный-то творец, творец с большой буквы, конечно, один — тот самый Творец, о котором говорило Средневековье. Творец, который способен к *собственно* творчеству, то есть к тому, чтобы сделать что-то из ничего. Человек, рассмотренный как творец в метафорическом употреблении слова «творчество», все же не творит из ничего. Только Творец способен на это. Этот акт творения, который нарушает всю закономерность, всю заданность, всю жесткость форм, — чисто творческий акт, акт Творца с большой буквы.

Имеем ли мы, люди, действительно отношение к такому творчеству как к творчеству из ничего, когда мы не просто перестраиваем что-то, что уже было до нас, используем слова, которые были до нас, используем формы искусства, которые были до нас (и в эти формы помещаем себя)? А можем ли мы вообще в действительности что-то создавать из ничего? Это вопрос, который касается самого существа философского понимания человека, как мне кажется.

Как еще может быть осмыслена граница между творчеством и нетворчеством? Она может быть осмыслена в терминах классического детерминизма. Классический детерминизм, понимаемый как утверждение о том, что все, что происходит, всегда имеет свою причину, конечно, исключает творчество, потому что если все, что происходит, имеет причину, то где же здесь свобода для творчества и где возможность возникновения из ничего, где возможность непредзаданности? И даже если сегодня в науке говорят об эмерджентности и об эмерджентных свойствах, как будто снимая эти ограничения классического детерминизма, то все же, мне кажется, это скорее способ переименовать непонятное,

нежели объяснить его.

Давайте возьмем ясный (точнее, считающийся ясным) пример закономерного – того, что исключает какое-либо творческое искание и поиск. Вот обыкновенная формальная логика в ее традиционном, аристотелевском варианте. Что такое логика? Логика – это то, что работает с формами, то есть с чем-то таким, что жестко задано. Логика в современном ее понимании не изучает законы мышления, она изучает только формы – правильные формы умозаключения. Формы – это то, что определяет жесткую закономерность.

Давайте спросим: действительно ли это так? Ведь форма может вместить, казалось бы, что угодно, но все-таки только то, что она может вместить. Иначе говоря, форма должна сообщать нам каким-то образом, формой чего она является. А это уже означает, что форма не является чисто формальной. Форма тем самым является и содержательной. «Чистая формальность», которая связывается с твердой закономерностью, отсутствием свободы и не оставляет места творчеству, – эта самая форма, оказывается, все же оставляет открытой дверь для творческого, для связанного с содержательностью и со смыслом, с чем-то, что не формализуется.

Я хочу сказать, что если граница между творческим и нетворческим – это граница между смыслом и жесткой закономерностью (часто говорят «свобода», «свобода творчества», «смысл», а ведь смысл – это что-то такое, что не подчиняется жестким, формальным определениям), то все же форма, хотя она как будто и задает жесткую закономерность, сама-то по себе «начинена» смыслом, потому что она не является «чистой». Это – известная проблема «чистой формы». Форма может вместить все что угодно, но только не сама себя.

Но давайте от абстрактного рассуждения перейдем к простому примеру. Обратимся к обычной речевой практике. Например, мы в разговоре можем услышать: «Этот человек не красивый». Здесь использовано отрицание. Но что значит «не красивый»? «Не красивый» – это отрицание того, что человек «красивый». Но куда нам следует двигаться после такой констатации? Что означает это отрицание и как мы должны понять услышанную фразу? Ведь отрицание – это чистая пустота. Однако высказанная фраза означает не просто отсутствие; наш собеседник не просто сообщил нам, что некий человек лишен свойства красоты. Эта фраза, кроме того, и утверждает что-то. Ведь в практике употребления русского языка, когда мы говорим «не красивый», «не белый», «не легкий», «не тяжелый» и т.п., такие конструкции передают не просто чистое отрицание, но и всегда утверждают что-то.

А что именно они утверждают? Иначе говоря, куда мы можем двигаться в поиске значений, которые утверждаются этим отрицанием? «Не красивый»; но какой? «Уродливый» или просто «невзрачный», «блеклый»? Какой именно? Это не определено точно, и мы можем двигаться достаточно далеко, перебирая разные значения, которые годятся в данном случае и могут быть подставлены вместо отрицания «не красивый». Но есть и нечто, что определено точно: эти значения всегда будут располагаться в какой-то рамке, в каких-то пределах.

В каких же именно? Ведь формальная логика, которая имеет дело с отрицанием, как будто ничего не сообщает об этих самых рамках и пределах, откуда мы можем черпать значения, пытаясь положительно истолковать отрицание «не красивый». Отрицание — чисто формальное, оно может быть обозначено формальным значком. И в языке мы тоже используем формальную частицу «не», которая распространена как в русском, так и в других индоевропейских языках и которая ничего не сообщает нам о том, куда именно мы должны двинуться для того, чтобы понять, что же сказано. Между тем, мы прекрасно умеем понимать подобные фразы, ежедневно ими обмениваясь. Значит, и само говорение — производство такого рода фраз и их понимание — связано с каким-то творческим актом. Ведь для того, чтобы производить и чтобы понимать такие фразы, мы должны сами задать ту самую форму, в пределах которой мы помещаем возможные значения.

Чисто формальные, как обычно считают, операции, которые описываются самими простыми формальными законами логики, требуют от нас творческого акта. Теперь задумаемся, что это за творческий акт? Всякий скажет: естественно, это задание рода. Здесь задается некая родовидовая конфигурация: «красивый — не красивый» — два дихотомических вида, но есть и какой-то род, который их объединяет (как мы его в данном случае назовем — неважно). Или же, если задана противоположность «белый — не белый», значит, мы имеем род «цвет».

Итак, уже задание рода как границы, необходимой для понимания, или же — как формы, в которой будут помещаться значения, с помощью которых мы истолковываем услышанные нами фразы типа «S есть не-P», — уже этот акт, мне кажется, можно считать творческим, потому что такая граница не сообщена мне собеседником и задается исключительно мною в процессе понимания такой фразы. А также — творчески задается собеседником, который подразумевал, но не высказал явно, не обозначил в своей фразе эту границу, без которой — еще раз подчеркну это — невозможно было бы наше взаимопонимание. Эти творческие акты встроены в ткань повседневного общения, того смыслополагания, без которого невозможна человечность.

Но я хочу сделать еще один шаг. Для этого я должен задать вопрос: всегда ли отношения между противоположностями и граница, которая охватывает противоположности, задается таким образом, как в рассмотренном случае?

Если мы говорим об аристотелевской логике, если мы говорим о том, каким образом *мы* привыкли мыслить и выстраивать смыслы, как мы выстраиваем нашу речь, как мы ее понимаем, — то, да, она всегда задается таким образом. А именно, она задается так, что может быть представлена метафорически в виде некоего пространства — вместилища этих значений, некой емкости, которая может быть разделена на две части (если мы следуем строгой дихотомии), в которую как будто помещаются эти значения. Только на основе этой интуиции мы можем использовать такие неопределенные слова, как «не красивый», «не белый», которые при этом окажутся значащими для нашего собеседника и для нас самих, так что их значение не будет ограничено простым отрицанием.

Эта опора на интуицию при совершении, казалось бы, простых, обыденных операций (говoreние, понимание), а также самых простых логических операций, опора на интуицию при задании смысла границы — это, как мне кажется, неформальный акт. Это то, что ускользает из-под власти строго определенной закономерности. И крайне важно, с моей точки зрения, обратить на это внимание. Мы ежедневно соприкасаемся с тайной творчества, с удивительной областью свободы и производства смыслов, хотя имеем дело с очень простыми вещами — с использованием обыденного языка и с логикой, которая устроена совсем несложно и известна больше двух тысяч лет. Поэтому, как мне представляется, сугубо формальная трактовка аристотелевской логики, которая возобладала и превратилась в наше время в магистральное русло развития логической мысли, — эта трактовка, безусловно, имеет свои неоспоримые преимущества, но все же и упускает нечто, что у Аристотеля предполагалось и без чего его логика была бы попросту невозможна, а именно, — *творческое задание границ*.

К сожалению, время моего доклада приближается к концу, поэтому я завершаю. Фразы формы «S есть не-P», о которых мы говорили, предполагают задание границы, и тем самым — творение смысла той формы, куда мы помещаем значения типа «не-P», которыми обмениваемся во время разговора. Однако задание такого рода границы, без которого не обходятся ежедневные акты говорения и понимания, *может быть разным*. Это довольно сложная материя, но дело заключается вот в чем. Как мы видим, самая простая родовидовая конфигурация — это противоположение-и-объединение. Есть две противоположности, которые относятся друг к другу как отрицание, и есть то, что их объединяет. И базовая интуиция здесь — пространственная: есть некое объемлющее вместилище, которое вмещает эти противоположности. Однако для *формально* того же самого, то есть для двух противоположностей и того, что их объединяет, мы можем придумать другую иллюстрацию, мы можем указать на другую интуицию. Мы тогда сделаем *то же самое* совершенно *иначе*. И когда обнаруживается, что мы способны сделать то же самое иначе, может быть, тогда и тем самым мы также *сдвигаем границу* между творческим и не-творческим, равно как сдвигаем границу нашей свободы и нашего творческого акта?

Как же это можно сделать иначе?

Пусть противоположностями будут два взаимодействующих тела, например, магнит и кусок железа. Ведь это противоположности: один притягивает, другой притягивается. И есть собственно «притягивание», есть некое «поле», которое физически фиксирует их объединение и которое служит в этом смысле границей между ними. Ведь то поле магнитного взаимодействия, которое возникает между ними, ограничивает их обоих — и магнит, и железо; и то, что притягивает, и то, что притягивается. Ограничивает потому, что задает пределы, в которых они, эти две субстанции, могут рассматриваться не как таковые (не с точки зрения своих субстанциальных свойств), а как стороны единого процесса «притягивания», иначе говоря, рассматриваться процессуально.

Мы имеем здесь такую же конфигурацию противоположения-и-

объединения, что в первом рассматривавшемся случае (в случае фраз типа «S есть не-P»). Однако здесь эта конфигурация наполнена другим смыслом и истолковывается, исходя из другой интуиции. Здесь родовидовые интуиции становятся бессмысленными, они просто не будут работать. И тогда для того, чтобы обозначать такую противоположность, мы не можем, например, в обыденном языке пользоваться таким простым приемом, как отрицание «не», потому что отрицание «не» работает только в том случае, если у нас есть базовая интуиция общего вместилища-пространства, когда она действительно осмысленна, то есть имеет смысл как для говорящего, так и для слушающего.

Примеры такого процессуального взаимодействия легко могут быть найдены – достаточно взглянуть вокруг. Мы можем видеть мир субстанциально, так, как его привыкло видеть европейское мышление, находя его устойчивость и закономерность в его фиксированной сущности, помещенной в определенные замкнутые границы, задающие сущность вещи, отвечающую на вопрос «что это?». Это один взгляд. Другой взгляд – когда мы видим мир как некую сумму взаимодействий, которые связывают противоположные стороны, как «притягивание» связывает магнит и железо. Это – разные взгляды, которые выстраивают для нас разные миры. Закономерности, которые мы сможем открыть в каждом из таких миров, будут разными.

Задание таких границ – это задание способа формировать осмысленность мира. В этом задании границ человек свободен. Это не превращает его в Творца с большой буквы, способного творить мир из ничего. Но осознание этого и овладение этим неимоверно раздвигает пределы его свободного творчества, в котором он встает над жесткой закономерностью и детерминированностью.

# ФЕНОМЕНОЛОГИЯ ТВОРЧЕСТВА – НА ПУТИ К ИСТОКАМ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

*Zotov, A.F.*

## Phenomenology of Creativity – on the Way to the Origins of the Creative Process

Начиная своё выступление, я хотел бы оправдать обозначенную в программе и только что названную мною тему. Я предполагаю, что обращение к истокам и к метафизическим компонентам того специфического процесса, который называется «творчеством», может более или менее органично войти в то многообразие тематики, которое обозначено в программе.

Конечно, можно было бы мимоходом начать с определения этого термина. Однако, любопытно, что в большом «Философском энциклопедическом словаре» 1983 года этого слова нет! Может быть, потому, что творчество – не философская категория, а просто-напросто общепотребительное слово расхожего языка, за которым не скрывается никакого философского содержания? Если открыть 4-й том академического «Словаря русского языка», то там это слово есть. Есть и его определение, простое как дважды два: это «Деятельность человека, направленная на создание культурных или материальных ценностей». Однако «Новая философская энциклопедия» отнеслась к делу серьёзнее – творчеству там уделено более пяти полновесных столбцов; больше, чем понятию «искусство». Вот её определение «Категория философии, психологии и культуры, выражающая собой важнейший смысл человеческой деятельности, состоящий в увеличении многообразия человеческого мира в процессе культурной миграции». И дальше идёт расшифровка этого определения, посвящённая истории и разным философским концепциям творчества; ещё есть три отдельных подраздела – «Характер творческого процесса», «Природа креативной личности» и «Основные методологические подходы». А ещё (после солидной библиографии по теме творчества) есть особый текст об узле основополагающих проблем творчества в XX веке и разногласиям в современной философии по этой теме и её разным аспектам. Всё это сделано весьма весомо и серьёзно. Однако в связи с этим определением у меня возник ряд вопросов. Может быть, к этой проблеме я ещё вернусь – хотя это вовсе не обязательно.

Поскольку я историк философии, то хотел бы акцентировать внимание на одном аспекте развития темы творчества, который я назвал метафизическими истоками. Обратившись к этим корням, к истокам этой темы, и по ходу этого анализа и к смыслу понятия «творчества», я обратился к одному высказыванию древнегреческого философа Протагора. Оно, конечно же, общеизвестно: «Человек! Познай самого себя!». Насколько далеко удалось самому Протагору продвинуться в этой работе, не берусь судить. Однако прямых и косвенных

комментаторов, толкователей смысла этого высказывания было предостаточно. Немало их и до сих пор. Я не уверен, что моя интерпретация этого обращения более интересна, чем другие, и это ли имел в виду Пифагор, что и я, когда решил обратиться к авторитету этого выдающегося мыслителя древности. Как не уверен и в том, что коллеги Протагора, которые были его современниками, откликнулись на этот призыв единодушно и толковали его одинаково. Как и его последователи в античном мире (чего стоит хотя бы то, что годы спустя Диоген Синопский устроил выразительную демонстрацию, отправившись днём с фонарём на городской рынок — для того, чтобы поискать человека в этом в этом людном месте) ... Впрочем, изменение смысла философских высказываний, философских терминов и философских проблем в разных ситуациях, и тем более в разных странах и в разные исторические эпохи — это дело обычное.

Я не сомневаюсь, что это обращение Протагора к тем, кто хотел бы заняться философией, можно было бы сделать эпиграфом для вводного курса по западной философии. И на первой странице «Введения» в это учебное пособие упомянуть добрым словом И. Канта с его «королевскими вопросами философии», напомнить про «антропологический принцип» Л. Фейербаха, и в заключение объявить Протагора провозвестником современных исследовательских программ, которые получили название философской и социальной антропологии. Но ведь, и самом деле, разве можно сомневаться в том, что Протагор был если не первым, то уж точно одним из первых мыслителей, провозгласивших, что важнейшая задача философии — самопознание?

Но начинать-то нужно не с Протагора. Первый шаг самопознания — это самоопределение человека. Всё началось с того, что человек выделил себя из природы, потом осознал себя как нечто особенное, как такое живое существо, которое обладает особым статусом: оно отлично от других существ, и даже от всего остального мира. И вот это событие (если процесс самоотчуждения человека от остального мира можно назвать «событием» — ведь длился он дольше, чем вся история культуры!) имеет прямое отношение к нашей теме, проблеме творчества. Разве не было самоотчуждение человека грандиозным по значению творческим актом? Вдумаемся: выделив себя из природы, *человек превратился в человека!* Он ведь, не много — не мало, сотворил самого себя. И случилось не только это, поскольку «всё остальное» сразу же *стало окружающим миром*. Теперь он, человек, находится в центре *своего мира*, а природа стала для него *предметом познания и тем, к чему придётся приспособиться и что нужно преобразовать*. Вот почему тот мир, в котором появился человек, — это не тот же мир, каким он был прежде. В том, прежнем мире, если посмотреть «со стороны», почти ничего не произошло. Человеку только ещё *предстоит* его познать. И процесс познания мира, в котором человек обнаруживает и себя, и сначала лишь как слабое, жалкое существо — но это *начало творческого пути человека*, это только заря нового мира, которая едва-едва брезжит.

И вот что ещё важно — этот грандиозный творческий процесс не складывается в сумме из деятельности отдельных творческих личностей, а



большинство человеческих существ долго ещё мало чем отличается от животных. Процесс перемен начался, и в него вовлечены все члены племени или рода. В этом процессе превращения участвуют все. Поэтому здесь, кажется, более всего подходит понятие А. Бергсона – *творческий порыв*, надо лишь вынести за скобки метафизические компоненты его знаменитой книги. Это *потом* можно будет называть авторов, изобретателей, главных персонажей процесса. Но в начале этого великого события, повторю, принимают участие все; хотя уже есть и такие, роль которых больше, чем роль других.

В начале этого творческого процесса (его обычно, и очень точно, называют антропогенезом), передние конечности превращаются в руки, изменяется гортань, развивается и модифицируется головной мозг; изменяются формы деятельности – на смену собирательству приходят земледелие и скотоводство, палка и камень превращаются в орудия труда и охоты, жесты и звуки становятся членораздельным языком, а язык превращается в главное средство общения человеческих существ, ставших индивидами, в орудие обмена информацией. И это, пожалуй, самое главное, потому что возникает и начинает быстро развиваться нечто совсем новое во Вселенной – *идеальный человеческий мир*.

И процесс развития этого мира, отличного от естественного мира природы (который, замечу, тоже был не менее разнообразен и изменчив, чем новый, возникающий, человеческий мир), стал заметно ускоряться в своём развитии и меняться радикальным образом, когда люди обрели язык. Ведь язык (точнее, речь, дискурс) – это не только средство передачи информации. Это, прежде всего, «место» (локус) во Вселенной, где обитают *смыслы*, где они рождаются, меняются, набирают силу, взаимодействуют друг с другом, а также исчезают – вместе со своими носителями – словами и словесными конструкциями.

Этот мир, повторю, не «стандартный» мир природы. Последний уже состоялся, обычно по человеческим меркам он развивается довольно медленно – например, климат на планете если и меняется, то не так уж быстро; в средних широтах зимой обычно прохладно, а летом тепло; но иногда на какой-то части планеты начинается период обледенения, а на другой климат становится нестерпимо жарким. Тогда, в соответствии с этими изменениями, меняется растительный и животный мир, одни растения и животные вымирают, а другие, устроенные иначе, размножаются и занимают экологическую нишу вымерших – всё идёт по законам природы.

В человеческом же, в *идеальном* мире, в обители смыслов, всё происходит не так. Потому, что этот мир «искусственный», он сотворён людьми, как и его основа – язык.

Язык – это не столько природное, сколько человеческое создание. Его можно назвать «изобретением», то есть продуктом человеческого творчества. И язык – это такое изобретение, без которого не мог бы возникнуть, развиваться и существовать комплексный продукт творчества людей – культура. Ведь язык – подлинный исток человеческого в человеческом сообществе. Люди начали говорить, и дискурс этот до сих пор продолжается. Как писал М. Хайдеггер, «язык

есть дом бытия». Именно человеческого бытия. А человеческое бытие — это не что иное, как общение человеческих индивидов, это общий дискурс, который и связывает человеческих индивидов, и разделяет их на группы в их дискурсе; это множество разных разговоров, на которые распадается общий разговор; это общая речевая практика, породившая и порождающая разные, «частные» разговоры, соответственно многообразию человеческих коллективов. Без этого изобретения, повторяю, не мог бы появиться и развиваться специфический способ человеческого бытия, такой феномен, который отличен от всех прочих процессов во вселенной; не мог бы появиться тот многоликий, специфический, идеальный мир, который мы называем *культурой*.

Выходит так, что с первых шагов человечества мы обнаруживаем характерный феномен творчества — процесс созидания того, чего в естественном, природном мире не было. Отсюда можно сделать вывод, что человек по своей специфической природе, с первых шагов своего существования в качестве человека — это творческое существо. Но в таком случае можно ли рассматривать эту способность у современных людей как нечто очень ценное, чрезвычайно редкое и заслуживающее удивления, о чём нужно спорить, писать книги, собирать конференции, придумывать меры по развитию творчества смолоду у новых человеческих поколений и всячески поддерживать тех людей, у которых эта способность есть, или хотя бы заметны её признаки?

Между прочим, полезно обратить внимание на тот факт, что у детей с самого юного возраста тоже можно обнаружить то, что в просторечье называется «творческими наклонностями», наряду с такими качествами, как любопытство и способность задавать взрослым бесконечное число вопросов. Вспомните славную песенку из детского репертуара:

Сто тысяч «почему» живёт на белом свете,  
Сто тысяч «почему» гуляет на планете.  
Сто тысяч «почему» на облаке сидит,  
Сто тысяч «почему» с луны на нас глядит...

И в самом деле, дети очень любопытны. Существует широко распространённое мнение, что все дети талантливы. Почему? На этот вопрос у меня есть ответ. Впрочем, об этом можно поспорить.

А вот и он: все мы знаем известный закон биогенетики. В афористической форме Эрнста Геккеля он звучит так: «Онтогенез есть быстрое и краткое повторение филогенеза». Современная научная биология этого закона не признаёт; однако как грубую и упрощённую схему эту формулировку можно использовать для иллюстрации моей идеи. У ребёнка в самом раннем возрасте, может быть, даже в утробе матери, можно заметить нечто вроде особой предрасположенности к эвристическому мышлению и к творчеству. Причём степень и состав этой предрасположенности таковы, что сразу приходит на ум понятие творческого порыва у А. Бергсона. И в самом деле, после рождения, и

в первый, к сожалению, не очень долгий, период своей жизни дети развиваются поразительно быстро. Они не только любопытны, но с удивительной лёгкостью за несколько недель проходят весь тот путь начальной стадии антропогенеза, на который нашим предкам понадобились тысячелетия. Они чуть ли не в первые дни жизни проявляют острый интерес к ярким и разнообразным игрушкам, а потом за несколько месяцев научаются ходить почти как нормальные взрослые; распознают родителей и знакомых. Дети быстро осваивают навыки коллективного поведения. И главное, детский лепет очень быстро превращается в членораздельную человеческую речь. А с какой лёгкостью детская игра превращается в сложный и разнообразный мир, куда вовлекаются всё более новые и всё более сложные игрушки, особенно если они способны двигаться и издавать звуки. Всех детей живо интересуют домашние животные, птички, рыбы в домашнем аквариуме и бабочки на цветах. Очень быстро расширяется горизонт детского жизненного мира. Чуть ли не с пелёнок ребёнок начинает рисовать, строить домики из песка и кубиков, пользуется не только ложками и вилками, но и управляет с различной домашней техникой. А детский интерес к музыке, различные игры – друг с другом, с родителями, с домашними животными... Короче, жизненный мир ребенка быстро становится практически сравнимым по сложности с миром взрослых. Молодые родители часто спрашивают, с какого возраста ребёнка надо начинать воспитывать. И даже если этот ребёнок ещё совсем дитя, его родители всегда получают от профессионалов-педагогов стандартный ответ: вы уже опоздали!

Да, все дети любопытны и даже все талантливы. Я далек от мысли, что с возрастом творческий порыв и всё, что с ним связано, у любого человека гаснет, и что этот процесс угасания не что иное, как «закон природы». Хотя примерно так же происходит, применительно к их поведению, в мире высших животных. Там изменчивость и любопытство, характерные для детёнышей, и в самом деле «гаснут», потому что время взросления, освоения мира взрослых особей, закончилось, они уже не нужны, потому что не повышают шансов выживания ни организма, ни вида. Напротив, когда сложились биоценозы и виды живых существ, и животные так или иначе адаптировались к собственной среде обитания, когда среда эта стала для них привычной, тогда изменчивость и любопытство в *большинстве* случаев стали ненужными, и даже вредными качествами для животного. Они превратились в рудименты, вроде тех органов, которые сохранились, но теперь просто не нужны. Хотя по-прежнему изменчивость определяет эволюцию, потому что без неё новый вид, более совершенный в смысле адаптации к серьёзным переменам в природе, не мог бы появиться. То же происходит и с детёнышами – сначала им нужно пройти краткую школу обучения, и без любопытства они не могут сделать первых шагов том мире, в который они «выброшены» актом рождения. Другими словами, в онтогенезе у высших животных тоже имеет место то, что можно назвать периодом начального минимального обучения.

Нечто похожее происходит и с людьми, в человеческом сообществе. Ведь после того, как детство осталось позади, для «состоявшихся» людей в их

практической жизни в «устоявшемся» обществе, во «взрослом мире», высокий творческий потенциал для нормального человека, как и для стабильного общественного организма, уже излишен. Более того, складывается впечатление, что избыток человеческих индивидов с развитым интеллектом, с развитыми интересами, с высоким творческим потенциалом для сложившегося, стабильного общества опасен. Когда-то я прочёл у английского философа Фердинанда Шиллера одно высказывание, которое тогда буквально оскорбило меня за весь род человеческий. Воспроизвожу его по памяти: «Значение и роль разума чрезвычайно преувеличены философами. Большинство людей может превосходно обходиться в жизни, мысля очень немного...» Но в этом высказывании, видимо, неприятная правда...

Однако же среди людей встречаются такие индивиды, и их немало, которые сохранили в душе детское любопытство, и потому не хотят (да и не могут) жить «как все», как «нормальные люди». Они жаждут перемен, и потому нарываються на неприятности — или сами их создают. Таких людей много. Поэтому вряд стоит видеть в творчестве нечто очень редкое, как можно предположить, если согласиться с современным определением творчества, которое я процитировал в начале выступления.

К тому же на факт многообразия смыслов и оттенков значения *слова* «творчество», наверное, тоже полезно обратить внимание. Как, впрочем, и на тот факт, что есть такие эпохи в истории человечества, когда внезапно в обществе вспыхивает живой интерес ко всяким искателям приключений, стремление к открытиям новых земель, к «безумным идеям» в науке, и вообще к тому, что уже давно ярко описано в классической литературе. Помните Е. Онегина: «Им овладело беспокойство, охота к перемене мест... Весьма мучительное свойство, немногих добровольный крест». Нечто схожее проявляется сейчас и в нашем философском сообществе — не потому ли мы с вами так горячо обсуждаем тему творчества? Совместно не только с психологами, но и с конструкторами «умной техники», и со специалистами по проблемам «искусственного интеллекта». Может быть, тема творчества и в самом деле важна для общественного сознания в кризисные времена, потому что у массы умных и образованных людей растёт естественное чувство беспокойства касательно перспектив их ближайшей жизни; и оно легко перерастает в сомнение по поводу перспектив будущего всего человечества? И тот же научно-технический прогресс... Не обернётся ли он массовой безработицей, которая затронет и «средний класс», и управленцев, и всех прочих? Ведь как раз их работу передают умной технике! Что уж говорить о том, что новые открытия часто связаны с военной техникой и с производством оружия...

Теперь я вернусь к теме своего выступления. С чего же следует начать и по какой дороге пойти, пытаюсь разобраться с феноменом творчества? Кажется, что самый простой и надёжный путь исследовать феномен творчества — это обратиться к практике использования термина «творчество» в повседневной жизни и в массовой, популярной литературе. Попробуем пойти по этому пути.

Как-то само собой получилось, что в массовом сознании, и соответственно, в средствах массовой информации, сегодня распространено такое мнение, что творчеством чуть ли не «по определению» занимаются люди «творческих профессий», и что результаты их работы как раз и есть искомое, тот самый «творческий продукт». Так или иначе, но любимым примером творческого труда издавна является поэзия. Я тоже не смогу обойтись без этого материала, и обращусь к мастерам поэтического цеха и к их шедеврам. Но с самого начала отмечу, что продукт этот неоднороден. Ведь поэты бывают разные, и тем более продукты их творчества. А.С. Пушкин, без всяких сомнений, в поэтическом мире – звезда первой величины. К блестящим образцам его творчества мы ещё обратимся. Но если мы хотим понять, что такое творческий процесс, то полезнее обратиться не к шедеврам, которые вполне достойны того, чтобы их считать *образцами*, а обратить внимание на то, что можно назвать неудачами, черновиками, набросками и т.д. и, может быть, на продукты творчества посредственных поэтов, которые обычно являются мишенями для эпиграмм и критики. Ведь поэтическое сообщество состоит не только из гениев. Но для того, чтобы таких поэтов (особенно начинающих, и тех, кто только ещё «пробует перо» и выступает со своими произведениями в школах творчества, в стенных газетах и на разных фестивалях, вдохновить на большее, на лучшие достижения, сказавши, что всё у них получается не так уж плохо, и всё ещё впереди. И не всякий раз, написав очередное стихотворение, и даже закончив крупное произведение, Пушкин приходил в восторг от того, что у него получилось, и даже пускался в пляс, приговаривая – «ай да Пушкин, ай да сукин сын!». Любопытно, кстати, что случилось это не тогда, когда он завершил поэтическое произведение (например, роман «Евгений Онегин»), а написал драму «Борис Годунов». Но это уже детали. Важнее другое – то, что самые известные, действительно выдающиеся продукты его поэтического гения рождались у него не только в мгновения озарения, целиком, сразу и спонтанно. Если кому-то это интересно, то можно обратиться к рукописям поэта, которые хранятся в музеях и книгохранилищах крупных библиотек, или посетив музей – квартиру Пушкина в Москве. На страницах его рабочих тетрадей вы увидите множество черновых набросков и перечеркиваний, вперемешку с шутивными рисунками на полях (кстати, рисовал Пушкин очень неплохо; особенно удавались ему автопортреты, написанные гусиным пером – лишнее доказательство правоты распространённого мнения, что-де «талантливые люди талантливы во всём»). И ещё раз повторю, что в жизни великого поэта бывали чёрные дни: строфы почти завершённых стихов были им самим безжалостно вымараны, и не все произведения он считал достойными публикации – даже тогда, когда он очень нуждался в деньгах. Остаётся лишь догадываться, сколько тогда исписанных и скомканных листов были брошены в мусорную корзину и уничтожены... Так что поэзия – это постоянный и тяжкий труд, а счастливые моменты душевного подъёма, когда кажется, что всё происходит само собой, случаются нечасто. Однако посмотрим, что писал сам Пушкин о специфике жизни и деятельности поэта.

Вот одно из его стихотворений, которое проливает свет и на жизнь поэта, и на его труд, и на понимание сущности поэзии самим поэтом. Я надеюсь, что оно поможет *почувствовать*, что такое поэтическое творчество в его высшем проявлении. Кстати, и название этого стихотворения — «Поэт»:

*Пока не требует поэта  
К священной жертве Аполлон,  
В заботы суетного света  
Он малодушно погружен;  
Молчит его святая лира;  
Душа вкушает хладный сон,  
И меж детей ничтожных мира,  
Быть может, всех ничтожней он.*

*Но лишь божественный глагол  
До слуха чуткого коснется,  
Душа поэта встрепенется,  
Как пробудившийся орел.  
Тоскует он в забавах мира,  
Людской чуждается молвы,  
К ногам народного кумира  
Не клонит гордой головы;  
Бежит он, дикий и суровый,  
И звуков и смятенья полн,  
На берега пустынных волн,  
В широкошумные дубровы...*

А вот другое стихотворение, которое выглядит как продолжение первого:

*И пробуждается поэзия во мне:  
Душа стесняется лирическим волненьем,  
Трепещет и звучит, и ищет, как во сне  
Излиться, наконец, свободным проявленьем.  
И тут ко мне идёт незримый рой гостей,  
Знакомцы давние, плоды мечты моей.  
И мысли в голове волнуются в отваге,  
И рифмы лёгкие навстречу им бегут,  
И пальцы просятся к перу, перо к бумаге.  
Минута — и стихи свободно потекут.*

Не правда ли, трудно найти лучшее описание настроения поэта в минуты творчества? И многие ли из представителей многочисленного творческого цеха поэтов способны сказать столь же ёмко, так же выразительно,

о процессе творчества?

Я не могу удержаться от соблазна привести ещё один пример, ещё одно стихотворение, которое посвящено той же теме – процессу поэтического творчества. Но только потому, что на сей раз автор другой – это А.А. Ахматова.

*Мне ни к чему одические рати  
И прелесть элегических затей.  
По мне, в стихах все быть должно некстати,  
Не так, как у людей.*

*Когда б вы знали, из какого сора  
Растут стихи, не ведая стыда,  
Как желтый одуванчик у забора,  
Как лопухи и лебеда.*

*Сердитый окрик, дегтя запах свежий,  
Таинственная плесень на стене...  
И стих уже звучит, задорен, нежен,  
На радость вам и мне.*

Когда говорят о поэтическом творчестве, часто используют такие выражения, как «творческое мгновение», «минута творчества». Но ведь поэты помнят не только моменты озарения, но и дни, и ночи, и более длительные периоды творческого подъёма. В приведенном выше стихотворении А.С. Пушкин использовал слово «минута». Однако же, обычно творческий подъём даже у таких поэтов, как А.С. Пушкин или А.А. Ахматова, длится куда больше минуты. Ведь даже Господу Богу нашему на сотворение мира понадобилась неделя...

*Композитору*, даже такому, который, без всякого сомнения, тоже гениален, на сочинение симфонии, или музыки к балету, оперы, или даже оперетты, нужны были более солидные интервалы времени. Это понятно – в большинстве опер обычно две-три части, да ещё вступление и финал. Для того, чтобы *прослушать* одну из опер Рихарда Вагнера, «Майстерзингеры» (она длится порядка шести часов) самым преданным почитателям музыки этого великого композитора (в числе которых и ваш покорный слуга) нужно набраться терпения. Конечно, вряд ли настоящие любители музыки, из числа тех, кто слушает (и особенно в хорошем театре) оперы Вагнера, или музыку других талантливых композиторов, ценят музыку не за то за то, что большинство музыкальных шедевров, короче, «Майстерзингеров»...

Они могут утешиться тем, что для создания большинства *архитектурных шедевров* – например, средневековых европейских храмов (это ведь тоже продукты творчества) нужны были десятки лет, а иногда даже столетия.

Теперь припомним, сколько времени нужно было великим *художникам* для создания таких полотен, которыми сейчас наслаждаются толпы туристов,

ценителей классической живописи, в залах Ватикана и в других музеях Европы. Наверно, тоже не часы, а скорее годы.

Так что рассуждать о временных параметрах творческого процесса — это, скорей всего, впустую тратить время, потому что здесь временная размерность — не более чем метафора. И на этом пути, скорей всего, мы ничего значимого касательно творчества не получим.

Однако же, имеет ли место феномен творчества в других сферах человеческой деятельности? Для этого обратим внимание на то, как именуют свою работу и её продукты не поэты, композиторы или художники (которые, повторяю, согласно моему мнению, тоже люди творческие), а представители других профессий.

*Учёные*, те, которые заняты в сфере естественных наук, считают, что они *природу исследуют*; и если повезло, то они *открыли* нечто важное и новое, дотоле людям неведомое. Успешный результат их труда, таким образом, это *открытие*.

Те, кто занят *прикладными исследованиями* — они, по их мнению, нечто важное и интересное *изобретают*.

Те, кто занят *разработками* — они *придумывают*, а потом (иногда) *создают* некое *устройство*, хотя частенько ругают себя за напрасно потраченное время. А потом сами, или вместе с помощниками, *«доводят до ума»* то, что было изобретено — либо ими самими, либо вместе с другими, которые тоже проявили при этом немалую выдумку. Разве это не творчество?

И ведь это тоже ещё не всё: потом, вместе с опытными рабочими, приняв за отправную точку *опытный образец* и снабдив его рабочей документацией, изобретатели и разработчики передают результаты своего труда в *производство*. Получив эти материалы, в производственных цехах заводов и фабрик *рабочие и инженеры* занимаются массовым и стандартным, зачастую однообразным и даже нудным *процессом производства*, изготовлением нужных вещей, и, как говорили ранее, *«гонят план»*<sup>1</sup>. Заметьте, во всех этих случаях термины «творчество» или «творение» обычно не используются. Но разве весь этот связный и целостный процесс мыслительных усилий, поисков и попыток получить достойный результат не имеет всех признаков творчества?

Правда, на страницах массовой печати слово «творчество» всё-таки используется и тогда, когда речь идёт о *любых* видах профессиональной деятельности. Поэтому на факт многообразия смыслов и оттенков значения слова «творчество», наверно, стоило бы обратить внимание философам, которые

---

1 Кстати, значительная часть того, что было придумано талантливыми и умными людьми — изобретателями и мастерами в опытных цехах, и даже прошло весь путь от идеи и открытия до изготовления опытного образца, остаётся невостребованным. Особенно часто это бывало и бывает сейчас в военной сфере. Может быть, потому, что здесь и творчество, и творцы, и вообще всё, что связано с войной, под строгим секретом, и потому об этом лучше помолчать?



обсуждают эту тему на своих конференциях, совместно с учёными, психологами, с конструкторами «умной техники», со специалистами по проблемам «искусственного интеллекта». Для тех, кто слушал вступительную часть моего выступления, моя точка зрения должна быть очевидной.

Не исключено, что факт многоголосья в использовании термина «творчество» – это «поверхность» чего-то более глубокого, чем языковые игры, ведь проблема *смыслов*, которые скрыты за словами, – это и в самом деле серьёзная, и отнюдь не новая, философская проблема, поднятая лингвистической философией. Учитывая избыточность обычного *языка*, языка как средства общения и как орудия творчества, ее представители отлично понимали, насколько серьёзным и сложным объектом является язык. И поэтому попытаемся применить их результаты к нашему предмету.

То, что смыслы слов в любом живом языке исторически меняются, и меняются довольно часто, а иногда даже радикально – это, конечно, всем известно.

Примечательно, что такие изменения смыслов происходят обычно в эпохи крутых перемен – кстати, не обязательно в глобальном масштабе. Тогда же меняются и смысловые контексты слов, которые унаследованы от прошлых или прошедших эпох. Изменчивость смыслов и значений слов, а тем паче контекстов и ассоциаций, которыми важные слова всегда окружены, – это важное явление в жизни языка и в процессах взаимодействия разных культур. Например, (пусть это, может быть, не самое главное) меняется частота использования того или другого слова в практике обиходной речи. Со словом «творчество», кажется, это сегодня и происходит – заметили ведь, что в совсем ещё недавно изданном «Философском словаре» этого слова не было, и теперь исправили эту оплошность. Можно было бы заметить, что *тема творчества* иногда уходила на периферию нашего социального интереса, а теперь стала актуальной. Значит, ситуация изменилась, если это слово теперь у всех на слуху.

Как я уже говорил, слово «творчество» используется применительно к достижениям в области литературы, искусства, живописи, архитектуры, театральных постановок, балета и исполнительского мастерства. Любопытно, что в этих сферах деятельности люди, которые живо интересуются этими предметами (назовём их «образованной публикой»), редко придерживаются единого мнения в оценках творчества признанных мастеров в каждой из этих перечисленных областей творчества. Например, на мой взгляд, один из наиболее выдающихся композиторов – это Рихард Вагнер, хотя я, разумеется, отдаю должное и Чайковскому, и Баху, и Серову. А вот Н.М. Смирнова, моя супруга, отдаёт пальму первенства Чайковскому. Она так же, как и я, любит музыку Баха; но, в отличие от меня, очень высоко ценит творения Шостаковича – может быть потому, что Ленинград – её любимый город. Как говорит пословица, о вкусах не спорят. На мой взгляд, напротив, о вкусах спорят, да ещё как! Но единогласия в этих спорах обычно ждать напрасно. Но если это верно применительно к изящным искусствам, но вряд ли применимо к другим видам деятельности людей.

Да можно ли говорить о творчестве в других сферах человеческой

деятельности? Ведь это факт, что слово «творчество» гораздо реже применяется даже к высоким достижениям в промышленном производстве, сельском хозяйстве и в сфере обслуживания. Я не беру на себя смелость ни поддержать этот обычай, ни оспорить его правомерность в каждом конкретном случае; достаточно констатировать этот факт. Но согласитесь, что выражение «творческий работник» редко используют и тогда, когда говорят о хорошем бухгалтере, шахтёре или строителе. Между прочим, его не так уж часто используют и тогда, когда говорят о представителях профессии, к которой принадлежу я, то есть о философии, и тем более об истории философии. Конечно, за исключением мыслителей далёкого прошлого, о которых я и мои коллеги рассказывают студентам. Так ведь относительно них история уж давно вынесла свой приговор, и если о них помнят сегодня, то сам этот факт свидетельствует, что это были люди творческие.

Но насколько эта практика словоупотребления оправдана? Об этом стоило бы подумать, если мы хотим применять этот термин корректно.

Но если бы в обсуждении темы творчества речь должна была идти только о жизни и деятельности *бесспорно великих людей*, и к тому же о тех, чьи имена сохранила история, то, может быть, не мудрствуя лукаво, стоит просто обратиться к истории культуры и к биографиям знаменитых личностей, которые вошли в историю? К тому же материалов здесь предостаточно, хотя и не бесконечно много. Начать можно с жизнеописаний исторических личностей, которым была посвящена серия книг «Жизнь замечательных людей», регулярно и массовыми тиражами издававшаяся в нашей стране; и к тому же, эти книги были написаны почти всегда незаурядными авторами. Недаром всё, что вошло в эту серию, пользовалось очень широким спросом и в нашей стране, и за рубежом<sup>1</sup>. Авторы этих книг никогда не забывали отметить, что жизнь того, кому эта книга посвящена, это непременно рассказ и о том, насколько тяжела дорога к славе, и про то, сколько препон приходится преодолеть одарённому человеку, прежде чем он становится известным. Ведь обычно слава к тому человеку, которому посвящена книга из этой серии, приходила поздно, и нередко посмертно. И если это книга о знаменитом учёном или великом изобретателе, то только что сказанное относится к ним в первую очередь<sup>2</sup>.

Повторяю, материала, на который может опереться всякий, кто хотел бы серьёзно заняться исследованием творчества, как говорится, пруд пруди. Так почему бы специалистам, литераторам, психологам, журналистам и философам не потряхнуть стариной и не попробовать создать серьёзный коллективный труд, посвящённый одному-двум из последних, послевоенных поколений? Что-нибудь вроде «Всеобщей Энциклопедии Творчества», проанализировав если не все, то

---

1 Для примера, предлагаю вспомнить хотя бы серию книг Карла Ясперса, одна из которых названа «Die massgebenden Menschen».

2 Кстати, в Большом актовом зале Московского университета можно и сегодня прочесть слова К. Маркса: «В науке нет широкой столбовой дороги, и только тот может достигнуть её сияющих вершин, кто, не страшась усталости, карабкается по её каменистым тропам». Это ведь и в самом деле так!

хотя бы многие случаи, *все виды и разновидности* творческих людей, творческих процессов и актов творчества, снабдить каждую страницу убедительными иллюстрациями и умными комментариями и опубликовать это творение в солидном академическом издании? Такая книга напоминала бы знаменитую французскую «Энциклопедию наук, искусств и ремёсел», и, пожалуй, могла бы претендовать на не меньшую славу, чем её предшественница. Понятно, что это дело трудное. Как известно, инициатором, главным редактором и одним из авторов той, французской, Энциклопедии был Жан Д'Аламбер, личность очень незаурядная, философ, математик и механик, человек удивительно образованный и осведомлённый во всём, чему его Энциклопедия была посвящена (разве что за исключением ремёсел). И ведь удалось же ему найти множество других, грамотных, образованных и талантливых людей, организовать их совместную работу, преодолеть все и всяческие препятствия, которых в эпоху Просвещения тоже было немало. Конечно, сегодня в той Энциклопедии мы находим немало сомнительного материала, недостоверных примеров и плохих иллюстраций<sup>1</sup>. Но, как говорится, волков бояться — в лес не ходить. Так неужели Россия так обеднела талантами и добрыми людьми, которых теперь называют спонсорами? К тому же у нас, как сообщают СМИ, вдоволь и разнообразных творческих коллективов, имеются творческие лаборатории в учебных заведениях, и даже такие государственные организации, как Министерство культуры или ФАНО, опыт которых по поддержке творческих исканий, наверно, тоже заслуживает анализа<sup>2</sup>.

Знать множество различных примеров творческих исканий, творческих свершений и творческих коллективов — это всегда полезно и поучительно. Как полезно и поучительно посещать музеи и выставки. И знакомиться с историей великих открытий — это тоже нелёгкий и благородный труд. Уверяю вас, когда об истории своих открытий рассказывают и пишут сами люди науки — это убедительно, прекрасно и интересно. А когда за историю науки и техники взялись бы философы (ведь у них нередко есть и второе образование), то, на мой взгляд, это продвинуло бы нас в поисках ответа на вопрос: что такое творчество. Ибо цель философов, коль скоро они профессионалы, — это рациональная реконструкция жизни науки и культуры как творческого процесса.

### **Заключение**

Тот текст, который я предложил вашему вниманию, лучше всего можно было бы назвать очерком. Это свободное изложение собственного мнения касательно той широкой темы, которой посвящена эта конференция, — теме творчества. Вот несколько базовых соображений по вопросам, которые меня интересуют в той обширной тематике, которая обозначена в названии и в программе нашей конференции.

Поскольку область моих профессиональных интересов — история

---

1 Для примера: в статье об электричестве, принадлежащей одному из авторитетов по этой теме, в одном ряду с громом, сопровождающим электрический разряд во время грозы, описывался феномен бурчания в животе в случае болезни желудка.

2 Хотя иногда критического...

философии, то мне интересно обратиться к вопросу о возникновении и развитии такого человеческого феномена, как творчество. Одна из фундаментальных заповедей научного и философского разума — это требование не множить число сущностей без меры, не выходить за пределы того минимума, который достаточен для объяснения явлений, с которыми мы, люди науки и философии, имеем дело.

Вот почему в основе моего эссе — тезис, что творчество — это человеческое качество, даже если оно имеет природные предпосылки. Я считаю, что есть достаточно оснований считать, что акт самосознания и был началом эпохи человеческого творчества, *первым творческим актом человека*. Так начиналась история человечества как особая фаза развития, отличная от природной эволюции.

Соответственно, подобно тому, что история философии есть не что иное, как сам процесс развития философии (здесь я солидарен с позицией В.В. Соколова, представленной в его фундаментальном труде «Философия как история философии» М. 2010 г.), я полагаю, что творчество есть история творческой деятельности во всём многообразии ее разновидностей и проявлений. Соответственно, история творчества — это компонент истории культуры, а знание истории творчества — это описание жизни и деятельности всех субъектов творчества, то есть материалы о жизни и деятельности людей, занятых во всех видах деятельности по созданию и развитию культуры.

Дальнейшее — это иллюстрации к тому, о чём сказано в тексте эссе, это замечания к моей реконструкции различных видов творчества, разных подходов к разработкам этой темы, разных деталей касательно творческих процессов и их роли в культуре и в нашей жизни. И в моей тоже. Может быть, главное — это стремление показать, что творчество не редкость, а вполне распространённое в нашей жизни явление. То, как начинался человеческий мир, мир культуры, лучше всего выражают понятия «творческой эволюции» и «творческого порыва», позаимствованных мною из сочинений замечательного философа А. Бергсона, который, напомним, получил Нобелевскую премию за выдающиеся достижения в области философской прозы...

*К.В.Анохин*

## МОЗГ, ТВОРЧЕСТВО, СОЗНАНИЕ

*Anokhin, K.V.*

### The Brain, Creativity, Consciousness

Стенограмма пленарного доклада на Всероссийской междисциплинарной конференции «Философия творчества», 8 апреля 2015 года, Институт философии РАН, г.Москва<sup>1\*</sup>.

Глубокоуважаемые коллеги! Большое спасибо за приглашение на конференцию. Для меня всегда большая честь быть в стенах вашего славного института. Но я очень беспокоюсь из-за того, что мы с Андреем Вадимовичем Смирновым нарушаем предостережение Абдусалама Абдулкермовича Гусейнова, потому что цель моего сообщения – тоже диссекция (аналитическое расчленение) понятия творчества. Но при обязательном соблюдении двух условий. Первое: сохранить квинтэссенцию понятия творчества, а второе – попытаться распространить этот анализ на максимальное количество феноменов, то есть охватить все виды творчества.

Когда мы обращаемся к творчеству, у нас возникает много вопросов. Вот некоторые из них. Одинаковы ли механизмы и процессы творчества в искусстве и науке? Как соотносятся понятия «творчество» и «гениальность»? Как соотносятся «творчество» и «изобретательство»? Как соотносятся «творчество» и «оригинальность»? Должно ли творчество быть полезным? Если да, то кем и как оценивается творчество? Присуще ли творчество не только человеку, но и животным?

Если продолжить этот список далее, то мы приходим к тому, что нам необходимо иметь некоторое универсальное операциональное определение того, что такое творчество.

Надо сказать, что над этим задумывались многие исследователи творчества как у нас в стране, так и за рубежом. В конце 1980-х годов был создан интересный журнал под названием «Creativity Research Journal». Например, статья одного из основателей журнала, его главного редактора Марка Рундта, так и озаглавлена: «Стандартное определение творчества». В статье разбирается вопрос, какое определение творчества мы можем сформулировать и использовать. История определений творчества начинается чуть ли не со времен Шекспира. Об этом много размышляли и в XIX веке, и в начале XX века. Однако, содержание этих

---

1 Для примера, предлагаю вспомнить хотя бы серию книг Карла Ясперса, одна из которых названа «Die massgebenden Menschen».

понятий варьировались у разных авторов. Понятие «творчество» отождествляли с понятиями «гениальность» или «оригинальность». Тем не менее, в последние 20-30 лет в научных исследованиях, психологических и нейроэкспериментах, «творчество» стали определять как двойственный процесс. Первое — это генерация решений, которые одновременно являются новыми и полезными. В этих определениях оригинальность и новизна являются необходимыми критериями творчества. Необходимыми, но недостаточными. Если посадить обезьяну за пишущую машинку и дать ей стучать по клавишам, то, что она создаст, будет, безусловно, новым. Но это не будет творчеством. Критерий, который сформировался в середине 50-х годов для оценки творчества, — это критерий полезности. Естественно, возникает вопрос, как оценивать эту полезность. Я еще вернусь к этому позднее.

Есть и тройные определения творчества, которые менее распространены, чем стандартное определение. Творчество, например, определяют как то, что включает в себя элемент неожиданности и удивления при генерации нового и оценке его окружающими.

Если мы обратимся к некоторым следствиям из такого стандартного определения творчества, принятого сегодня во многих исследованиях, то мы сможем ответить на некоторые из поставленных ранее вопросов. Например, становится понятно, что в основе творчества и изобретательства, а также творчества и искусства могут лежать фундаментально сходные механизмы и процессы. И действительно, один из вариантов поиска элементов творчества или творческих решений делается, например, в патентном бюро США на основе именно этих критериев. Творчество и гениальность могут располагаться на одной шкале универсального процесса, различаясь лишь дистанцией, которую гений достигает в сравнении с обычными, более рутинными творческими решениями. Оригинальность является необходимым, но недостаточным критерием творчества. Творчество должно обладать полезностью. Полезность может оцениваться по адаптивным оценкам как самого индивида, так и на основе социально-групповых решений.

Если определить творчество именно таким образом, то и поведение животных, генерирующих новые и полезные решения, может обладать творческим характером. Существуют очень интересные исследования решения творческих задач у самых различных животных, как у млекопитающих, так и у птиц и даже у осьминогов.

У этого определения есть очень важное следствие: определив критерии творчества, оно даёт возможность сравнивать различные типологические когнитивные задачи, используемые для исследования механизмов творчества. К изучению творчества как феномена эволюционного, биологического плана можно применить следующую идею: чтобы понять какую-то биологическую черту, мы должны понять её в четырех ракурсах. Механистическом — понять, какие психологические и физиологические механизмы осуществляют эту черту. Онтогенетическом — понять, как возникает эта черта в индивидуальном

развитии. Филогенетическом — понять, как она возникает в эволюции вида. И, наконец, функциональном — осмыслить её роль в выживании и воспроизведении организма. Эти критерии впервые сформулировал Нико Тимберген для анализа поведения в этологии. Эрнст Майр применил их к анализу биологических адаптаций, Хаусер — к анализу всех видов социальных коммуникации, Ноам Хомский — к исследованию языка. Творчество также может рассматриваться в этих четырех аспектах.

Посмотрим на механистический ракурс. Первое слово, которое стоит в названии моего доклада, — «мозг». Мозг и творчество. Здесь я, прежде всего, должен сказать, что серьёзных исследований мозга и творчества до последнего времени не было. И пионером этих исследований, была Наталья Петровна Бехтерева. Она создала группу по исследованию нейрофизиологических механизмов творчества у себя в институте и стала ее научным руководителем. Это была её лебединая песня. И её молодые сотрудники вместе с нею опубликовали несколько работ, включая работу 2007 года, в сборнике по исследованию творчества за год до её кончины. Очень жаль, что сегодня здесь нет Святослава Всеволодовича Медведева, потому что эта работа и по сей день продолжается в лаборатории Института мозга человека РАН, и они получают очень интересные результаты. Но, за отсутствием здесь представителей этой группы, я могу сказать, что буквально за последние 4-5 лет вследствие развития методов анализа методами томографии и энцефалографии мозга человека, бодрствующего и решающего разные задачи, появилось достаточно большое количество работ по изучению мозга и творчества. Те, кто интересуются, могут посмотреть в журнале «Frontiers of human neuroscience»: в 2013-2014 году была специальная тема «Neuroscience and creativity». И там есть подборка из дюжины очень интересных работ. Одна из них из Вены, где Алошин и Пауэр с сотрудниками занимаются этими вопросами.

Как видите, задачи, которые решаются в таких работах на основе использования критериев творческого решения, позволяют оценить такие вещи, как, например, насколько инновационная идея, приходящая в голову, активирует специфические области. Показано, что новизна идеи, например, связана с активацией левой префронтальной коры и правой медиальной височной коры. А креативность идей, то есть, насколько креативными эти идеи являются по ряду критериев, связана с нижней фронтальной извилиной. Чего недостаёт в этих исследованиях? Того же, чего недостаёт в очень многих исследованиях в области современной нейронауки. Это феноменологические исследования. Что следует из того, что те или иные области мозга активны в момент решения творческих задач? С одной стороны, это может быть важно. Мы можем делать какие-то вещи, связанные с эмпирической диагностикой. Мы можем узнавать, насколько отдельные индивиды отличаются по активности этих областей и делать своего рода неврологическую диагностику гениальности. Но много ли мы поняли в отношении природы творчества? Как происходят эти процессы? Что лежит операционально за психологической, когнитивной, творческой составляющей?

Чтобы разобраться в этих вопросах, я хочу коснуться философской и методологической проблемы, относящейся не только к творчеству, но и к любым вопросам теории познания. Наиболее зримо она проявилась в дискуссии двух великих физиков XX века. Нильс Бор считал: чтобы понять некоторое явление, мы должны использовать подходы комплементарного описания этого предмета с разных сторон. Он очень любил метафору ста видов Фудзиямы. Если мы увидим этот феномен с различных сторон, то в совокупности у нас появится целостная картина. Подход сочетал комплементарность с феноменологичностью, ведь в действительности мы не можем понять, как устроена природа на самом деле, мы можем её лишь описывать. Эйнштейну был свойственен другой подход, и он высказывал его в этой дискуссии. Он утверждал, что, если мы говорим, что понимаем группу природных феноменов, это значит, что у нас есть теория, описывающая их. И эта теория, по его мнению, всегда носит каузальный характер. Он полагал, что задача любой теории — представить эмпирически наблюдаемое как логическую необходимость. То есть как вытекающее из дедуктивной модели, заложенной в аксиомах теории.

То, чем я занят последние несколько лет, напрямую не касается творчества, но творчество входит как проблема в эту постановку задачи. Это поиск такой теории, которая описывала бы основные вещи, связанные с мозгом и разумом. Это должна быть фундаментальная теория мозга. «Фундаментальная» означает, что она должна быть построена на определённых принципах и универсальна для разных нервных систем. Это должна быть фундаментальная теория разума, которая, во-первых, вычленяет фундаментальные свойства разума (*mind* в англоязычной литературе), а, во-вторых, достаточно универсальна для разных видов разума в самых разных таксонах биологической эволюции. И, наконец, ключевая проблема этой теории, на мой взгляд, это то, как соотносятся эти виды разума.

Эта теория должна отвечать большому количеству требований. Здесь, например, приведены только пять из них. Из нее как из каузальной теории (по Эйнштейну) должны быть выводимы те свойства разума, которые мы наблюдаем феноменологически. То есть, не только феномен, описываемый от третьего лица, но и наши наблюдения от первого лица. Она должна объяснять, как разум возник в процессе эволюции. Для этого она должна объяснить основные биологические функции разума. Почему разум кумулятивно созрел и развивался на протяжении десятков и сотен миллионов лет от самых простых нервных систем? Она должна объяснять, каким образом разум возникает в онтогенезе. Она должна также показывать, каким образом разум развивается в результате обучения и опыта. Этот последний вопрос напрямую связан с вопросом творчества.

Та версия теории, которой я располагаю сейчас, — это некая бета-версия, называется «гиперсетевая теория мозга». Я объясню, почему здесь важен термин «гиперсеть». Я также называю эту теорию «когнитом» в сопоставлении с очень распространённым сегодня подходом к изучению мозга, который называется «коннектом». Коннектом — это схема строения мозга, включающая все связи



между различными его элементами. Когнитом — это схема строения разума.

Здесь, на этой схеме, показаны некоторые этапы и требования к построению теорий. С одной стороны, справа, — основные вопросы, которые должна решать теория, а слева — то, каким образом она это делает.

Для сегодняшнего сообщения важны три главных идеи. Первая: мозг (М) и разум (Р) должны быть описаны одной теорией. Это не просто разные теории. Невозможны адекватные теории мозга, которые не будут описывать функции разума. Если мы считаем, что у нас есть рефлексивная теория мозга, и она не обращается к психологии и к разуму, значит, это неадекватная теория. То же самое можно сказать и про теорию разума. И между М и Р существует ключевая проблема, и состоит она в соотношении мозга и разума. Это вопрос, который сегодня продолжает рассматриваться как провал в объяснении в естественных науках и философии, и теория должна заполнить этот пробел. Позитивная сторона выделена в середине приведенного слайда. Эта теория говорит, что разум — это гиперсеть мозга. Что это означает? Два тезиса. Первое: разум — это сеть. Второе: эта сеть имеет свойство гиперсети. К ним мы еще вернемся. Ну и, наконец, убеждение, лежащее в основе этой работы, что такая фундаментальная теория возможна.

Она начинается с того, что известно уже на протяжении ста лет и более — с клеточной теории и победы взглядов Сантьяго Рамона-и-Кахаля над взглядами Камилло Гольджи, что мозг представляет собой сеть из отдельных клеток, связанных друг с другом. Любой мозг — это сеть. И сегодня ведутся очень активные исследования по описанию свойств этой сети, которые, например, в США, проводятся в рамках проекта «Коннектом человека».

Например, используются методы как структурного, так и функционального анализа, когда разные области мозга сканируются томографически или энцефалографически, и строятся карты сети, ее топологии. Они позволяют узнать не только, как различные области мозга человека связаны друг с другом, но и как осуществляется коммуникация в этих областях в тех или иных когнитивных процессах.

Но коннектом, или просто сетевой подход как способ решения проблемы Мира — мозга и разума — на мой взгляд, это тупик. И сразу по нескольким причинам. Основная причина приведена здесь. Исследования чисто нейрофизиологические и нейроанатомические, обращаясь исключительно к вопросам организации и функционирования нервной системы, никогда не позволяют решить психо-нейрофизиологическую проблему, то есть проблему «И». На это обстоятельство обратили внимание Илья Пригожин и Изабелла Стенгерс. Они приводят высказывание Джозефа Нидэма о характерной европейской шизофрении: «Колебания между миром-автоматом, в данном случае автоматом и нервной системой, и теологией с ее миром, безраздельно подвластным богу. И если вы изгнали и не создали в теории, связанной с мозгом, места для этого мира, то у вас остается только один путь — в дуализм».

Тем не менее, сеть — это очень важная структура. Теоретически очень важная

структура. Почему? Потому что презентация любого феномена эмпирического объекта в качестве сети переводит его в теоретическую область. И шаг, который делает гиперсетевая теория мозга, говорит следующее: не только мозг является сетью (что очевидно), но и любой разум — это тоже сеть.

Раз разум — это сеть, то он должен отвечать универсальным требованиям любой сети. В любой сети структура сети определяется тем, что в ней есть узлы — вершины, и связи между ними — ребра. Вот в гиперсетевой теории мозга разум представляет собой гранулярную структуру. Он состоит из когов. Ког — это термин, который я расшифрую ниже. Ког — это элементарная единица опыта, которая кодирует соотношение целого организма с теми или иными аспектами окружающего мира. Кстати, и внутреннего мира тоже в определенных ситуациях. Таким образом, первый тезис: наш разум, любой разум — гранулярен. Второй важный тезис: он сетевой. Элементы разума — коги, — имеют между собой устойчивые связи, которые в теории обозначаются как локи. Локи — это links of cogns. Локи — это также замыкания между разными когами, потому что один из основных процессов, который ведет к креативности и к формированию новых элементов в когнитоме, — это ассоциативные связи. Или, как Иван Петрович Павлов говорил, «замыкания временных связей». И, наконец, разум целостен. Коги и локи образуют сеть когнитом, которая является субстратом нашего субъективного опыта, субъективного опыта любого организма, обладающего нервной системой и способного к обучению и познанию. Этот разум (или когнитом) имеет многосложную структуру, и об этом я скажу далее.

Несколько слов о понятии «ког». В английском языке «ког», это, с одной стороны, зубчик в шестерёнке, но, с другой стороны, это подчиненная, но интегральная часть целой системы. Ког в когнитоме — это качественно специфическая единица опыта, некий ментальный квант в совокупной системе всего опыта и разума. В то же время, ког — это аббревиатура. Ког — это когнитивная группа. Это группа нейронов, активность которых и обуславливает данный специфический ког.

Мы можем представить это следующим образом. Вот на схеме показано строение коры головного мозга, состоящей из многих-многих нейронов, окрашенных современными методами флуоресцентного имиджинга. Наверху показано три кога:  $\alpha 1$ ,  $\alpha 2$ ,  $\alpha 3$ . Они могут перекрываться на каких-то нейронах, могут не перекрываться, но каждый из них не сводится к свойствам отдельных нейронов. Они имеют некую вершину, которая является новым качеством.

Метафорически говоря, любой ког — это сноп. В основании его лежит нейронная когнитивная группа, а верхушка, связанная элементом нового качества и опыта, является когом как некой частицей когнитома.

Математически он может быть описан как гиперсимплекс в гиперсети. Я сейчас обращаюсь к теории гиперсети. Гиперсеть — это очень важная структура. Если мы будем смотреть на мир системно и уровнево, то весь наш мир — это гиперсеть. Это сеть из сетей сетей. Гиперсеть, формально говоря, — это сеть, вершинами, узлами в которой являются совокупности вершин, то есть элементы

сети более низкого уровня, а связями между такими гиперэлементами являются совокупности связей, обуславливаемых тоже элементами нижнего уровня. Математически, гиперсеть обобщает понятие сетей — гиперграф и состоит из специальных геометрических структур, описываемых в топологической алгебре как реляционный симплекс или гиперсимплексы. Основание гиперсимплекса содержит множество элементов одного уровня, а его вершина образуется описанием их отношений и приобретает интегральные свойства, делающие ее элементом сети более высокого уровня. Уши, хвост, шерсть, наконец, морда еще не образуют собаку. «Собака» — это новое понятие, которое возникает в вершине конуса.

Если использовать эти математические подходы, которые сегодня применяются для анализа, например, социальных сетей, то, применив их к изучению мозга, мы можем когнитом (то есть разум) описать как когнитивную гиперсеть головного мозга. Каждый отдельный элемент этой гиперсети (ког) представляет собой такой гиперсимплекс, основание которого образовано нейронно-когнитивной группой (когом), а вершина образует узел в этой когнитивной сети. Вершина любого кога приобретает имя и представляет собой часть субъективного опыта, какой-то аспект, соотносящий целый организм, когнитивный агент, с окружающим миром.

Здесь написано в этих двух слайдах, что, согласно теории, разум имеет многослойную структуру. Эти когнитивные группы вначале возникают в примитивных адаптивных отношениях организма со средой как функциональные системы, опосредуя те или иные поведенческие акты. На их перекрестье возникают элементы нового уровня, которые являются перекрестом и наложением одной системы на другую; выделяют некое общее из членящего эти системы элементы, к которым относятся: понятия, слова, позы, элементы движений. Из таких вновь образованных элементов могут образовываться гиперкоги, которые составляют целостные элементы нашего опыта.

Какое это отношение имеет к вопросам, связанным с творчеством? Есть три главных ответа теории, которые она дает на основные вопросы. Что такое мозг? Мейнстрим большинства теорий, связанных с мозгом, — любой мозг есть сеть. Новое заключается в том, что любой разум — это тоже сеть. И ответ на главный вопрос о соотношении мозга и разума: разум — это гиперсеть мозга, которая состоит из элементов более нижней сети, объединенных реляционными свойствами, дающими качественно новые вершины в этой гиперсети. Также важно извлечь из этих тезисов следующую вещь: любой разум (неважно, связан ли он с сознанием или бессознательными процессами) — это структура. Например, как сеть дорог в каком-нибудь большом городе. Это структура, существующая в любой момент. Даже когда человек без сознания. Человек, возвращающийся из комы, обладает тем же разумом. Это структура, которая сохраняется в памяти. А сознание, мышление, эмоции и творчество — это динамика, трафик, движение по этим структурам. Но для творчества есть еще один важный компонент. Сознание, мышление, эмоции, восприятие могут двигаться по уже

проложенным дорогам. Творчество же является динамикой, процессом, который генерирует новую структуру. Создает новые узлы в этой системе, новые связи между ними. Под влиянием творчества, генеративных и селективных процессов, происходит формирование гиперсети мозга. И это очень важное, может быть, ключевое свойство в динамике этого процесса. Ведь мозг к моменту рождения является почти готовым. В нем заложено большинство нейронов, которыми мы обладаем на протяжении всей жизни. Есть еще несколько волн генераций новых синоптических связей, которые заканчиваются в юношестве и приводят мозг к завершённому состоянию. Но это уже готовая структура. В этом когнитоме, мозге, не возникают новые узлы, новые связи. И, тем не менее, на основе этой структуры, на протяжении всей жизни, гиперсеть, то есть разум, когнитом, постоянно генерируются, возникают новые связи. Вот мой тезис для сегодняшнего доклада по вопросу того, что такое творчество в рамках общей теории мозга: творчество — это процесс генерации этой гиперсети. Любой процесс в любой нервной системе, которая обладает разумом, где возникают либо новые узлы, либо новые связи является творчеством.

И тогда мы можем ответить на некоторые вопросы о творчестве сквозь призму данной теории. Творчество, согласно этой модели, — это генерация и отбор элементов когнитивной гиперсети мозга (либо новых узлов — новых имен, либо новых связей между ними). Этот процесс должен происходить за счет процессов внутри этой гиперсети, а не просто нервной системы. Поясню, почему. В эмбриогенезе тоже происходит создание этих узлов. Ребенок рождается на свет не с голым мозгом, он уже имеет ряд врожденных когов — понятий и ассоциаций, с которыми он готов к общению с окружающим миром. Но закладка эта происходила в рамках процессов нейрогенеза, установления связей predetermined эволюционной историей механизмами индивидуального развития, селекции этих связей, но не процессами творчества. Это некий врожденный компонент, первая часть когнитома. Творчество касается только тех компонентов когнитома, которые генерируются когнитивно же, в рамках этой гиперсети, за счет процессов, связанных с отношением организма (когнитивного агента) с внешним или внутренним миром. Генерация может происходить как за счет сознания, то есть верхнего слоя когнитома, так и в более низких, неосознаваемых слоях когнитома. Интересно, что эта вещь, достаточно понятная благодаря огромному количеству примеров и опытов, помещена здесь в рамки теоретического каркаса. Если рассматривать вопросы творчества динамически, то одна из известных моделей, к которой многие прибегают, — это модель Дэвида Кэмпбелла, которая рассматривала творчество как «слепую генерацию и избирательное сохранение». В этой динамике отбор может происходить не только на уровне сознания, хотя сознательные механизмы отбора — идеи и решения, которые могут генерироваться бессознательно, — чрезвычайно важны. Но исследования последних лет показывают, что как в отношении человека, так и в отношении животных верно то, что отбор гипотез, сгенерированных в течении дня при решении какой-то задачи, может происходить и во время сна. Организм

(ребенок, взрослый, птицы) просыпаются на следующее утро с уже отобранным составом этих сгенерированных гипотез. То есть, генерация и отбор могут происходить без участия сознания. Фиксация новых структур в когнитоме требует подкрепления либо внутри самой нервной системы когнитома, либо внешней, то есть социальной оценки полезности. Поскольку любой мозг обладает когнитивной гиперсетью и любой развитый мозг обладает механизмами обучения, то есть генерацией и фиксацией новых элементов в гиперсети, то любой мозг (в том числе, и мозг, например, врановых, которые не имеют коры головного мозга, но обладают удивительной креативностью, я не знаю, видели ли вы замечательный ролик на Youtube, где ворона, подобрав крышку из-под йогурта, катается на ней по заснеженной крыше одного из домов) способен к творчеству.

Выражаясь немного романтически, творчество и есть основная функция мозга. Я думаю, что Татьяна Владимировна Черниговская продолжит эту линию. Но если выражаться не просто романтически, а прагматически, это означает следующее: гиперсеть всегда создается с опережающими моделями того, как организму нужно вести себя в будущем. Поэтому творчество – это не только сама цель создания гиперсети, но и использование этой гиперсети в будущем, поэтому творчество – это и прагматическая функция мозга.

Благодарю за внимание!

*Т.В.Черниговская*

## ТВОРЧЕСТВО КАК ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ МОЗГА<sup>1</sup>

*Chernigovskaya. T.V.*

### Creativity as Brain Predestination

**Abstract.** *Creative personalities use different type of information processes in comparison with computers and 'normal' subjects. And here they are similar to artists independent of their specialization – they could be mathematicians or physicists, musicians or biologists. The paper postulates creativity as the main brain predestination – its biological aim.*

**Keywords:** *brain activity of creative individuals, cognitive styles, predispositions and Plasticity in Music and Speech Learning, pathology and genius*

*Есть в опыте больших поэтов  
Черты естественности той,  
Что невозможно, их изведав,  
Не кончить полной немотой.  
В родстве со всем, что есть, уверясь,  
И знаясь с будущим в быту,  
Нельзя не впасть к концу, как в ересь,  
В неслыханную простоту.  
Но мы пощажены не будем,  
Когда ее не утаим.  
Она всего нужнее людям,  
Но сложное понятней им.*

*Борис Пастернак*

Недавно я говорила своим друзьям: «Не пропустите – в Москве будет с гастрольями балет Иржи Килиана!». Это один из лучших балетмейстеров в мире. Пару лет назад я была на трех его постановках в Осло, ничего тогда еще не зная об этом человеке, и то, что я увидела на сцене, меня просто поразило. Мне как зрителю были непонятны две вещи. Первая – как этот гениальный человек смог все это придумать, представить в своем воображении, как вообще можно такое иметь в ментальном пространстве, откуда он это взял?.. Балетмейстер подобен архитектору: он визуализирует метафору, то, чего никак не увидишь... Или наоборот, только её и увидишь? А откуда берутся стихи? Музыка?... Второе,

---

1 Работа выполнена в рамках проекта Российского научного фонда № 14–18–02135 «Психофизиологические и нейролингвистические аспекты процесса распознавания вербальных и невербальных паттернов».

чего я не понимаю: кажется, что его танцоры нарушают законы гравитации, их движения – виртуозны. В связи с этим я стала не просто думать, но и читать, что известно о мозге тех, кто танцует.

Мне не менее интересен мозг режиссера, постановщика танцев, композитора или архитектора. Посмотрим на танцовщиков. Танец – одна из человеческих универсалий, возможно, зародившаяся тогда, когда наши биологические предки перешли к прямохождению [1,2]. Работа, которую выполняет их нервная система, очень сложна, ведь они должны сочетать свои внутренние репрезентации, неосуществлённые пока формы движений с концепцией того, что их движения означают. Когда человек танцует, у него активирован целый ряд зон в мозге. Это, конечно, прежде всего, гиппокамп и многое другое: *Superior Temporal Gyrus* – где осуществляется обработка слышимой танцором музыки, *Putamen* – выбор и организация движений с учётом их вероятностного прогнозирования или регулярности, диктуемой ритмом; *Thalamus* – координирует сенсорную и моторную информацию в случае нерегулярного или незнакомого ритма; *Medial Geniculate Nucleus* – направляет ритмическую информацию в *Cerebellum (Lobules III, V & VI)*, который и синхронизирует движения с музыкой; *Superior Parietal Lobule* – кинестетически обеспечивает координацию движений ног. Совершенно очевидно, что даже «простейшие» движения танцора требуют вовлечённости многих зон [3].

Танцоры Килиана, профессионалы высокого класса, говорят, что во время репетиций после такой нагрузки у них болит буквально каждая клеточка, потому что им приходится выполнять движения, которые они никогда ранее не делали. Обыденное мнение, что танцоры – люди недалёкие, а скажем, математики – умные, разумеется, совершенно неправильно. Когда мы говорим, что кто-то – хороший танцор, он хорош не только потому, что его тело натренировано, как у олимпийского чемпиона, а потому, что все его движения содержательны, наполнены смыслами и эмоциями, их можно трактовать. Майя Плисецкая говорила, что современные балерины тренированы и растянуты гораздо лучше прежних, но это у большинства из них – акробатика; у лучших – совсем другое, и духовная работа, сопутствующая их творчеству – огромна (в этом контексте я была поражена интервью с Дианой Вишнёвой, умной и тонкой).

Музыка сейчас тоже очень серьезно изучается когнитивистами [4,5]. Это делается вовсе не потому, что она никак ими не исследовалась раньше, а потому, что для ответа на самые главные антропологические вопросы, нужно рисковать и браться за самые философски сложные проблемы (не только великое в малом – по аналогии с одноимённой передачей, но и малое в великом):

*To see a world in a grain of sand  
And a heaven in a wild flower,  
Hold infinity in the palm of your hand,  
And eternity in an hour.*

William Blake. *Auguries of Innocence*

*В одном мгновенье видеть вечность,  
Огромный мир – в зерне песка,  
В единой горсти – бесконечность  
И небо – в чашечке цветка.*

У. Блейк. Прорицания невинного. Перевод С.Маршака.

Я вот все время себя спрашиваю, чем мы, когнитивисты, вообще занимаемся? Если мы хотим найти «адреса» когнитивных функций, то тогда мы делаем глупость: сам по себе вопрос об адресах и функциях поставлен неверно, или как минимум запоздало. Не столь интересно, какая часть мозга обрабатывает мое разглядывание картины, гораздо важнее, что *происходит* тогда, когда я смотрю на картину? Существует прибор, с которым многие работают (и я тоже); он отслеживает микродвижения глаз. Он помогает определить, на что именно и как мы смотрим, когда читаем или рассматриваем картину. Я очень люблю живопись и надеюсь, что немного разбираюсь в ней. Однажды, на конференции в Италии, мне предложили побыть испытуемой. И тогда я впервые села за этот прибор, рассматривать картину Вермеера. В общем, будь у меня какой-либо комплекс неполноценности, он бы тогда сыграл: оказалось, что все это время я смотрела на один манжет. Я не рассматривала ни выражение лиц, ни игру света и тени, я смотрела на манжет... И совершенно не задумывалась о том, куда был направлен взгляд; более того, несмотря на это, я смогла получить огромную и разностороннюю информацию об этой картине, хотя мои глаза вроде бы не рассматривали большую ее часть. Итак, нам интересен когнитивный путь и стиль, а не локализация функции в конкретном месте мозга.

И в случае с музыкой речь идет не просто о том, как и где «звучит флейта в мозге», а о *ином видении мира*. Человек способен понимать и использовать множество языков: это вербальный язык, жесты, математика, музыка и т.д., но не все они переводятся друг на друга. И музыка – совершенно особенный язык. Как говорил Шнитке, в музыке есть своя семантика. Есть и другие непере译имые языки. Скажем, когда мы начинаем описывать сон словами, то его суть исчезает. Попытка описать картину или кино также не возымеет успеха, так как на это по определению нужно именно смотреть. Когда у Феллини спрашивали, о чем его фильмы, он отвечал: «Если бы я мог это сказать, то сел бы и написал роман или эссе. Но я снял фильм, поэтому смотрите». Так что в музыке, конечно, есть свое *содержание*, не только эмоции, пусть его и нельзя описать. Другой вопрос, что чтобы его вытащить, нужно иметь не просто уши, а мозги, поскольку уши лишь принимают звук. Поэтому когда мы изучаем музыку, мы изучаем другое кодирование мира.

Сейчас установлено точно, что музыка физически меняет мозг. Растет количество и качество серого вещества, более того, музыка активизирует гены, от которых зависит допаминэргическая нейротрансмиссия, моторная активность, обучение и память [6]. У пожилых людей со временем затухает способность ясно распознавать речь. Я имею в виду не физический, а фонематический слух,



так как деградируют отделы мозга, а не органы чувств (недостатки которых легко исправляются медицинскими приспособлениями). А люди, занимавшиеся музыкой на протяжении жизни, имеют невероятно разработанный слуховой механизм — периферический и, конечно, центральный, и потому не только распознавание речи и музыки у них сохраняется дольше, но и вообще ментальные функции, включая память. Также, например, известно, что у лондонских таксистов зоны мозга, которые отвечают за память, больше по размеру, чем у других. Исследование оркестрантов симфонических оркестров показало, что у них очень развита зона Брока [7]. Все это подтверждает гипотезу эпигенеза, что образ жизни накладывает на мозг физический отпечаток.

Вообще же обучение мозга — это не только то, что мы делаем в классе, это то, что происходит каждую секунду. Мы знаем, в мозге все происходит параллельно и у него есть множество разных стратегий. Я приведу одну метафору: работа мозга напоминает импровизацию джазовых музыкантов. Множество игроков (не обязательно нейроны, это могут быть и ансамбли нейронов или колонки, это не важно) сидят по своим местам и каждый живет, скажем так, своей жизнью. Но вот у них появляется какая-то творческая задача, и они куда-то съезжаются для ее выполнения — то есть, образуются их связи, необходимые для данной работы. Так что нет универсального алгоритма для решения творческой задачи и не может быть в принципе. Для «трафаретных» задач, вероятно, есть общие алгоритмы, хотя и это сомнительно, а для творческих — нет. У джазовых музыкантов нет нот и дирижера, большинство из них никогда не встречались. Они просто «случайно» собрались, начинают сыграваться и в итоге играют [8,9].

Кстати, если бы я собирала коллектив, который должен был бы работать в каком-нибудь научном центре, то последнее место, где бы я искала свои кадры, — это среди отличников. Как говорил Эйнштейн, тот, кто слишком много читает и слишком мало размышляет, приучает свой мозг лениться. Ни в коем случае не хочу кого-либо обижать, но мне не нужен человек, который прочел пятьсот статей или помнит наизусть таблицы логарифмов: компьютер их помнит лучше. Мне нужен человек, который, образно говоря, умеет свободно мысленно бродить...

В мозге есть сеть, которая связана с контролем и вниманием. Ее часто сравнивают со световым лучом, сам Павлов сравнивал внимание с лучом фонарика. Она активна, когда мы слушаем сложную лекцию, решаем трудную проблему. А другая сеть связана с воображением. Фигурально говоря, она ассоциирована с почти медитативным состоянием, когда по мозгу «гуляет» неуправляемая мысль. По-английски это называется *flow state*. В этом состоянии зоны мозга, ответственные за концентрацию внимания, «отдыхают». Именно такое, почти прострацию, мы наблюдаем при сканировании мозга джазовых музыкантов во время импровизации. Это чрезвычайно ценное состояние. Именно в нем делаются открытия. Иное интересное состояние носит название REST. Но это вовсе не отдых, как в первый момент приходит в голову; это сокращение от *random episodic silent thought* — то есть, *мысль, которая случайно на что-то набредает*.

Многие творческие люди говорят, что озарения приходят неожиданно, во время рутинных действий, никак не связанных с решаемой задачей: я смотрю телевизор, читаю книгу — и вдруг у меня образуется эта долго не появлявшаяся связь! История науки свидетельствует: открытие нельзя спланировать, кроме технических достижений (их может совершать и компьютер), и идеи приходят в голову, когда человек совершенно к этому не готов. Говоря в общем, для творчества необходимо снять когнитивный контроль и не бояться ошибок. Ошибки — это прекрасно. Да и кто скажет, что такое ошибка? С точки зрения классической физики Бор, Дирак и Шрёдингер только и делали, что ошибки...

Наконец, существует сеть сетей, затрагивающая многие отделы, которая обеспечивает способность быстро переключаться между разными участками. Почему нужно учить маленьких детей всему и сразу? Просто в случае, когда мы развиваем не только прикладные навыки, ребенку открываются большие возможности. Совершенно бессознательным образом он будет обращать внимание на какие-то незаметные для остальных вещи — а чтобы это происходило, мозг должен быть подготовлен: он должен знать, что такие возможности есть!

Я была когда-то на конференции в Германии, где слушала доклад с забавным названием: «Почему собаки не ходят в музей?». Казалось бы, да, почему? С глазами у собак все в порядке, воздух в музеях есть. Ходи на здоровье... Но какой смысл ходить в музей, если не имеешь идеи того, что ты должен видеть? Так что — смотрят глаза, а видит — мозг. Человеку, которого не научили слушать классическую музыку, бесполезно ходить на симфонические концерты только потому, что у него есть уши: для этого нужна специальная подготовка и наполнение мозга. Про маленьких детей часто говорят, что они граждане мира. Почему? Потому, что ребенок до освоения родного языка слышит очень мелкие акустические различия, которые мы, взрослые, уже не слышим — они нам не нужны, а мозг ребёнка ещё не знает, как фонетически устроен тот язык, которым он будет пользоваться. Потом это окошко закрывается, поскольку начинает формироваться фонологическая сеть родного языка и, соответственно, то, что ребенок слышал ранее, он слышать перестает, поскольку эти звуки попадают в другую категориальную сетку.

Так что, никак не занимаясь танцами или музыкой, мы закрываем себе ряд дорог или, по крайней мере, существенно осложняем свое продвижение по ним. Мозг творческого человека многофункционален, нельзя также говорить, что математика — в левом полушарии, а художественное воображение — в правом. К идее такого разделения функций я уже давно отношусь скептически (её блестящее время прошло). Так, например, известно, что анализ сложных музыкальных аккордов осуществляется в тех зонах, которые анализируют сложный синтаксис.

В Дании жил такой интересный человек, Пит Хайн. Он был физиком-теоретиком и, как он сам говорил, «играл в ментальный пинг-понг с Нильсом Бором». Одновременно он был художником, изобретал игры, придумывал мебель и посуду, совершенную с математической точки зрения, планировал города и

писал остроумные стихи. В этом контексте – был он левополушарный или правополушарный человек? Другой пример: отец физика Р. Пенроуза выдумал невозможную лестницу, которая напоминает рисунки М. Эшера.



Я в свое время много думала: как он придумал все это, ведь это сложные ментальные конструкции?

Позже выяснила: Эшер был другом семьи Пенроузов, его рисунки были вдохновлены студиями математиков, теоретиков биологии, космологов... Конечно, есть зоны мозга, связанные с определёнными когнитивными функциями – языком, зрительным восприятием, с пространственным восприятием и т.д., но все это очень условно. И в этом отношении огромный интерес представляет феномен синестезии, когда нейронная сеть захватывает несвойственные ей у обычных людей зоны из «нерелевантных» областей – вкус и цвет, да ещё и числа или буквы. Причем сами синестетики не считают себя какими-то особыми людьми и не подозревают, что большинство не обладает теми же качествами [10,11]

Кузен Дарвина, Фрэнсис Гальтон в 1869 году написал книгу «Наследственный гений» [12]. И люди, которые сейчас занимаются вопросами наследственности, изучают семейные особенности и, соответственно, вероятность наследования этих особых способностей членов семьи. Например, интересна музыкальная семья Баха или семья Ч. Дарвина. Мы видим мощный генетический компонент, который, к сожалению, часто сопровождается в таких семьях различно патологией (удивляться нечему: гений – это в любом случае патология, норма – это средний человек). Еще Аристотель писал о т.н. «Геракловой болезни», она ещё потом называлась Елизаветинской): *Почему люди, блиставшие талантом в области философии, или в управлении государством, или в поэтическом творчестве, или*

*в занятиях искусством – почему все они, по-видимому, были меланхоликами? Некоторые из них страдали разлитием черной желчи, как, например, среди героев – Геракл: именно он, как полагали, был такой меланхоличной природы, а древние по его имени, называли священную болезнь Геракловой. Да, несомненно, и многие другие герои, как известно, страдали той же болезнью... А в позднейшее время также Эмпедокл, Сократ и Платон и многие другие замечательные мужи (Аристотель, Проблемы ХХХ,1).*

Гении дорого платят за свои способности: очень многие из них (а также их близкие родственники) страдают шизофренией или биполярными расстройствами (см. также замечательные исследования последних лет [13-16]). У этих людей могут быть приступы сильного возбуждения, паники, полного неверия в себя, желание наложить на себя руки. В таких семьях много суицидов, много людей спивается. Здесь играют два фактора: генетический и противодействие социума. Гениальные люди все время вынуждены отбивать атаки. Так что неудивительно, что многие из них «пьют горькую»... Но что если мы от нее откажемся? У нас останутся те, кто сдал ЕГЭ, и нашу цивилизацию можно будет закрывать. Если Пушкин, Шекспир, Бродский, Моцарт и дальше огромный список людей будут подвергнуты всеобщему тестированию, они его провалят, это ясно заранее. ЕГЭ измеряет только общие способности: умеешь считать – не умеешь считать... Не у всех гениев высокий IQ, потому что интеллекты бывают разные. Это не физический рост, где может быть общая шкала.

Независимость мышления – очень важное качество. Есть известное выражение – «Think different». Творческие люди обучаются сами и начинают это делать очень рано. Свои необычные идеи, свои открытия они никогда не считают чем-то экстраординарным. Это для них самая обычная и очевидная вещь. Они часто не понимают, в чем, собственно, состоит их заслуга, если всё так очевидно. Очевидно ИМ...

У таких людей, как правило, неприятности в школе, большая их часть умнее учителей. Они, конечно, не знают того, что знают учителя, но они могут быть умнее. И поэтому попадают в очень сложную ситуацию, оказываясь под прессингом общества. У меня был коллега, детский врач-терапевт, он рассказал такую историю. Один мальчик – тотальный двоечник в школе, сидя дома, будучи семи лет от роду, изобрел паровой двигатель. И не просто его изобрел, а собрал. Представьте себе: паровой двигатель на подсолнечном масле, брызгая этим самым раскаленным маслом, носится по квартире! При этом мальчика все считают дурачком. Так что творческие люди ведут свою жизнь в тяжелой конкурентной борьбе.

Добавлю, что есть еще и разные когнитивные типы. Среди творческих людей есть изобретатели, а есть инженеры. И это очень разные люди. Буквально вчера профессор Ю.И.Александров, прекрасный московский психолог, приезжал к нам в Петербург на семинар. И он сказал одну вещь, которая и спорная, и абсолютно очевидная. Кто такие русские в когнитивном смысле? Это люди, которые могут подковать блоху. Как только начинается массовое производство таких блох, приходят немцы или японцы с конвейером и доводят технологию

до совершенства. Но это уже нам не интересно: есть изобретение, это самое главное. Изобретатель и инженер — очень разные люди. Я как-то разговаривала с человеком, который работал с академиком Сахаровым, и задала ему дурацкий вопрос: «Был ли Сахаров гениальным ученым?». Ответ был: «Это был гениальный инженер». Я тогда не очень поняла его, а теперь понимаю. Физик Ф. Дайсон в своей статье писал, что в науке есть «птицы», а есть «лягушки» [17]. Птицы — это те, кто высоко летают и с большой высоты обозревают большие пространства. Но они не видят малого — бабочек, комаров, молекул — что не плохо, а просто факт жизни. А лягушки, наоборот, не видят небес, но прекрасно собирают бабочек и разглядывают молекулы. Сам Дайсон (по собственным словам) — лягушка, завидующая птицам. Эти два стиля соответствуют бэконовской и картезианской традициям мышления.

Наконец, так ли различны искусство и наука? Нет, они не различны. Открытия не совершаются по правилам, то же и в художественном творчестве. Я часто повторяю фразу: искусство — не десерт. Это не приложение и не дополнение к науке, и то, и другое — очень серьезно. Совершенно неочевидно, что из этого важнее. Логическое описание мира может быть препятствием для науки, поскольку мир текуч, его явления сложно рассортировать по «коробкам» [18-21]. Поэтому и постановка вопроса о левополушарных и правополушарных людях неправильна с самого начала. Как сказал Эйнштейн, интуиция — священный дар, а рациональное мышление — не более, чем верный слуга. В этом плане не нужно сильно полагаться на компьютеры и вообще проекты искусственного интеллекта. И мозг, вполне возможно, не конструкция, что занимается «наукой», как мы привыкли думать после Аристотеля и Декарта, а скорее художник, который совершает некие иные действия, которые мы пока тщетно пытаемся превратить в понятные всем таблицы, описания и алгоритмы.

Природа бережёт свои ресурсы и пользуется принципом оптимальности (наименьшего действия). Крупнейшие математики (Бернулли, Лейбниц, Ньютон...) решали так называемую задачу о брахистохроне (нужно было найти форму кривой, по которой частица «скатится» из точки А в точку В за кратчайшее время). Огромный и универсальный смысл, в том числе и теологический, и красота этой задачи осознавались и тогда. Возможно, наш мозг умеет в счастливый момент творческого акта внезапно, минуя тщательные шаги и сложные алгоритмы, приходиться к озарению и пониманию нерешаемой до того проблемы именно в таких размерностях — и совершенно неважно, наука это или искусство.

*Тщетно, художник, ты мнишь, что творений своих ты создатель!*

*Вечно носились они над землёю, незримые оку.*

*Нет, то не Фидий воздвиг олимпийского славного Зевса!*

*Фидий ли выдумал это чело, эту львиную гриву,*

*Ласковый, царственный взор из-под мрака бровей громоносных?*

*Нет, то не Гёте великого Фауста создал, который,*

*В древнегерманской одежде, но в правде глубокой, вселенской,*

С образом сходен предвечным своим от слова до слова.  
 Или Бетховен, когда находил он свой марш похоронный,  
 Брал из себя этот ряд раздирающих сердце аккордов,  
 Плач неутешной души над погибшей великою мыслью,  
 Рушенья светлых миров в безнадежную бездну хаоса?  
 Нет, эти звуки рыдали всегда в беспредельном пространстве,  
 Он же, глухой для земли, неземные подслушал рыдания.  
 Много в пространстве невидимых форм и неслышимых звуков,  
 Много чудесных в нём есть сочетаний и слова и света,  
 Но передаст их лишь тот, кто умеет и видеть и слышать,  
 Кто, уловив лишь рисунка черту, лишь созвучье, лишь слово,  
 Целое с ним вовлекает создание в наш мир удивленный.  
 О, окружи себя мраком, поэт, окружися молчаньем,  
 Будь одинок ты и слеп, как Гомер, и глух, как Бетховен,  
 Слух же душевный сильнее напрягай и душевное зренье,  
 И как над пламенем грамоты тайной бесцветные строки  
 Вдруг выступают, так выступают вдруг пред тобою картины,  
 Выйдут из мрака всё ярче цвета, осязательней формы,  
 Стройные слов сочетания в ясном сплетутся значенье...  
 Ты ж в этот миг и внимай, и гляди, притаивши дыханье,  
 И, созидая потом, мимолётное помни виденье!

А.К. Толстой, 1856

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Sachs, C. (1937) World history of the dance. New York: Norton
2. Ward, CV. (2002) Interpreting the posture and locomotion of *Australopithecus afarensis*: where do we stand? *Yb Phys Anthro* 35:195–215.
3. Brown S, Martinez MJ, & Parsons LM (2006). The neural basis of human dance. *Cerebral cortex*, 16 (8), 1157-67
4. Herholz, S. C. & Zatorre, R. J. (2012) Musical training as a framework for brain plasticity: behavior, function, and structure. *Neuron* 76, 486–502.
5. Kanduri Ch., Tuire Kuusi., Minna Ahvenainen, Anju K. Philips, Harri Lähdesmäki & Irma Järveläet al. (2015) The effect of music performance on the transcriptome of professional musicians. *Scientific Reports*; 5: 9506
6. Zatorre Robert J. (2013) Predispositions and Plasticity in Music and Speech Learning: Neural Correlates and Implications *SCIENCE VOL 342 1 NOVEMBER*
7. Sluming, V., Brooks, J., Howard, M., Downes, J.J. & Roberts, N. (2007) Broca's area supports enhanced visuospatial cognition in orchestral musicians. *J. Neurosci.* 27, 3799–3806.
8. Черниговская Т. В. (2013) «Чеширская улыбка кота Шрёдингера: язык и сознание». Москва, Языки славянских культур.
9. Зинченко В. П. (2010) Сознание и творческий акт. М.: Языки славянских культур.

10. T. Chernigovskaya. Cognitive struggle with Sensory Chaos: Semiotics of Olfaction and Hearing // SEMIOTICA, 2004, 150-1/4, 61-75

11. Т.В.Черниговская. ... пирожное его окликнуло: семиотика запахов и память. В кн. Мультиmodalная коммуникация: теоретические и эмпирические исследования. Сборник статей / Под.ред. О.В. Фёдоровой. – М.: ООО «Буки Веди», 2014.

12. Galton, F. (1869/1892/1962). Hereditary Genius: An Inquiry into its Laws and Consequences. Macmillan/Fontana, London.

13. Schildkraut Joseph J., Aurora Otero. (1996) Depression and the Spiritual in Modern Art: Homage to Miro.

14. Jamison, K. R. (2015) An Unquiet Mind: A Memoir of Moods and Madness . Pan Macmillan

15. Kaufman Scott Barry, Carolyn Gregoire. (2015) Wired to Create: Unraveling the Mysteries of the Creative Mind Perigee Books

16. Andreasen Nancy C. (2005) The Creative Brain: The Science of Genius, Dana Press

17. Дайсон Фримен. (2010) Птицы и лягушки в математике и физике// Успехи физических наук. Москва, т.180, №8, с859-870

18. Финн В. К. (2009). Синтез познавательных процедур и проблема индукции // Научно-техническая информация. Сер. 2: Информ. процессы и системы. 6 «ВИНИТИ РАН», С. 1 – 37.

19. Манин Ю. И. (2008) Математика как метафора. М.: МЦНМО

20. Lehrer J. (2007) Proust was a Neuroscientist. Boston:Mariner Books

21. Мамардашвили М.К. (1997) Психологическая топология пути. М.Пруст «В поисках утраченного времени». Лекции. СПб.: Изд-во Русского христианского гуманитарного института; Журнал «Нева».

Горохов В.Г.

## ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ КАК ТЕОРИЯ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<sup>1</sup>

**Аннотация.** Роль принципа деятельности в размышлении о технике. Стадии творческого процесса человеческой деятельности. Философия техники как теория технической деятельности. Советская психология о технической деятельности. Современная техника как процесс технической деятельности и как объект этой деятельности (техническая система).

**Ключевые слова:** Энгельмейер, теория творческой технической деятельности, философия техники

Gorokhov, V.G.

### Philosophy of Technology as a Theory of Creative Technological Activity

**Abstract.** *The Role of the Principle of Activity in the Thinking about Technology. Stages of the creative process of the human activity. Philosophy of Technology as a Theory of the Technological Activity. Soviet Psychology about the Technological Activity. Modern Technology as a Process of Technological Activity and as Object of this Activity (Technical System). Engelmeyer's theory of technical creative activities.*

**Key words:** *Engelmeyer, theory of technical creative activities, philosophy of technology*

В литературе, посвященной проблемам исследования творческой деятельности, постоянно делаются попытки рационального описания этой деятельности, например, с помощью психологических понятий. При этом выделяются различные стадии процесса творческой деятельности: подготовка, инкубационный период, внезапное озарение, оценка или верификация, детальная разработка и т.п. Необычайное ускорение развития технической деятельности за последние два столетия привело к необходимости рационального описания творческой технической деятельности. «Вычислительная психология заимствует многие свои теоретические понятия из сферы искусственного интеллекта ... Но что общего между компьютерами и творчеством?» Некоторые идеи из этой области могут нам помочь понять, как возможна человеческая креативность. Но это не значит, что она предсказуема. «Наш интерес состоит не в том, чтобы использовать компьютер для выполнения творческой работы вместо нас, а чтобы помочь нам понять ее суть» [24, с. 15, 17, 29]. В этой статье мы обсуждаем проблему рационального анализа и описания творческой технической деятельности.

#### Роль принципа деятельности в осмыслении техники

Принцип деятельности играет важную роль в философском осмыслении самых различных явлений действительности. В качестве фундаментальной

1 Работа выполнена в рамках проекта РФФИ «Трансформация естественнонаучного эксперимента в социальных науках» № 15-06-02634.



схемы объяснения деятельность становится предметом исследования самых различных, прежде всего, гуманитарных наук и философии. С точки зрения марксистской философской традиции, употребление и создание орудий имеет решающее влияние на жизнь человека, является специфически характерной чертой человеческой деятельности. Но «человеческая социальная деятельность должна рассматриваться не как атрибут отдельного человека, а как *исходная универсальная целостность*, значительно более широкая, чем сами «люди». Тогда не отдельные индивиды создают и производят деятельность, а наоборот: *она сама «захватывает» их и заставляет «вести» себя определенным образом.* ... все «вещи», или «предметы» даны человеку *через деятельность*, что их определенность как «предметов» обусловлена в первую очередь характером человеческой социальной деятельности, детерминирующей как формы социальной организации мира — «второй природы», так и формы человеческого сознания ... все то, что принято называть «вещами», «свойствами», «отношениями» и т.д. лишь временные «сгустки», создаваемые *человеческой деятельностью* на базе захваченного и ассимилированного ею материала» [16, с. 241-279].

В качестве основных характеристик деятельности можно выделить пять элементов: задачу, объект, средства, процедуры и продукт [17, с. 12]. Определяющим элементом деятельности являются средства, характеризующие, однако, не только производственную, но и познавательную деятельность: научные эпохи различаются не тем что производится, а тем как производится, а поэтому именно средства познания являются мерилем человеческой познавательной способности [1, с.31]. Если это утверждение справедливо для научной, то в еще большей мере и для технической деятельности, где орудия (материальные средства) и другие ее средства (идеальные — понятия, схемы, чертежи, компьютерные модели и т.п.) действительно играют решающую роль.

В достаточно концентрированном виде принцип деятельности применительно к проблематике возникновения техники был изложен в работе Людвигу Нуаре «Орудие труда и его значение в истории развития человечества» [см. 35]. Для Нуаре первым исходным принципом является из коллективной воли возникшая коллективная деятельность. Он иллюстрирует свои философские идеи изысканиями в области развития первобытных обществ, происхождения языка, эволюции орудий и т.п. и утверждает, например, что до тех пор, пока люди не были объединены в коллектив, речь о деятельности вообще идти не могла. Когда первобытные люди объединились, то возникла и деятельность как особая сущность, не отождествляемая ни с каким отдельным индивидом, а со всем коллективом людей в целом. Причем объективный мир постольку выступает для людей как объективный, поскольку он захватывается, ассимилируется коллективной деятельностью. Вторым исходным принципом для Нуаре является этой самой деятельностью модифицированная среда. Когда человеческая деятельность захватывает этот объективный мир, ассимилирует, модифицирует его, то внутри этой деятельности возникают определенные представления, которые в ней застывают и закаливаются, а затем выступают как объекты, то

есть нечто противопоставленное, сопротивляющееся деятельности. Деятельность захватывает объекты, которые затем воспроизводятся в представлениях, и эти представления (при условии, что они становятся общими для всех членов коллектива) закаменевают в разных языковых и обрядовых конструкциях и благодаря постоянному повторению и непрерывающейся социальной памяти поколений превращаются в понятия, которые модифицируются с изменением характера деятельности. С точки зрения Нуаре, деятельность первоначально не отделялась от продукта деятельности, и не выделялся субъект деятельности. Например, когда люди собирались охотиться на мамонта, то каждое действие, каждая функция, выполняемая отдельным членом данного коллектива, были жестко детерминированы, поскольку нельзя было допустить, чтобы из-за случайной ошибки одного отдельного индивида погиб весь коллектив. Аналогичный пример охоты на крупного зверя — мамонта, носорога, бизона — приводится также Л. Мамфордом для иллюстрации возможного возникновения примитивного общения между первобытными людьми. В ходе самой охоты хватит, впрочем, достаточно примитивного общения, но для ее организации и подготовки, репетиции требовался уже более изощренный ритуал, также и тогда, когда праздновался успех. Так, вероятно, закладывались основы совместных церемоний. Так постепенно речь становилась прочным основанием для действенной коллективной организации труда [см. 34]. Нуаре продолжает, что в условиях такого рода коллективного действия, естественно, и продукт деятельности был общим, не выступал как результат действий одного человека, а поэтому и деятельность не соотносилась еще с каким-либо индивидуальным субъектом. В дальнейшем индивидуализация представлений развивается именно при посредстве орудий труда, поскольку при помощи орудия деятельность (элемент активности) обособливается от продукта деятельности и связывается с орудием. Каждый индивид, обладающий орудием, может выдавать самостоятельный продукт, как бы независимо от других членов коллектива. Нуаре выделяет два фактора объективного познания: во-первых, движущую силу, исходящую от субъекта, определяемую его волей и направленную к объекту, и, во-вторых, то сопротивление, которое оказывает объект этой движущей силе. Для него, как и для Э. Каппа [31], «объективное познание» не означает полного вытравливания субъекта, рассмотрения только того, что лежит вне субъекта и безотносительно к нему. Орудие труда, по Нуаре, занимает положение между объектом и субъектом в качестве посредствующей среды: оно словно маятник, раскачивающийся между ними и принимающий участие и в том и в другом, как своеобразный «субъекто-объект». Необходимо учитывать две деятельности, связанные с данным инструментом: во-первых, ту деятельность, которая создала эту форму, и, во-вторых, ту, которой эта форма опосредована и через которую она осуществляется. Первая — это деятельность по созданию данного инструмента, а вторая — деятельность, которую этот инструмент осуществляет. Причем вещи на определенном этапе развития техники стали воспроизводиться не только в том виде, в каком они существуют (используются), но и в том виде, как они

создавались.

Таким образом, подлинным субъектом деятельности выступает человек не как отдельный индивид, а как общество. «Придание логической первичности понятию «деятельность» по сравнению с понятиями «субъект» и «объект» означает, что характеристики субъекта, так и характеристики объекта должны определяться характеристиками деятельности. При этом, конечно, объект понимается ... функционально — как то, на что направлен отдельный акт деятельности ... Сама деятельность в этой модели задается безлично, бессубъектно. ... Конкретная структура деятельности зависит от конкретного характера ее задач, используемых в ней средств и совершаемых процедур» [1, с. 27, 30, 31]. В каждом акте деятельности может быть выделен объект, субъект и средство деятельности. Даже примитивное орудие (артефакт) живет как средство деятельности только в акте деятельности. Например, примитивное каменное зубило, сделанное первобытным человеком, вне повторяющегося в рамках данной общественной структуры акта деятельности становится простым природным объектом. Мы можем отличить его от обычного камня только путем археологической реконструкции этого акта деятельности.

С развитием общества усложняются и акты деятельности. Они включают в себя в качестве средств деятельности не только примитивные орудия, но и системы орудий, а объект и результат деятельности становится настолько сложным, что его создание требует кооперации деятельности отдельных индивидов, каждый из которых выполняет лишь частичную функцию в сложном акте деятельности, то есть становится частичным индивидом. Это означает, что и субъект деятельности становится кооперативным субъектом, а согласованное осуществление отдельных его операций частичными индивидами оказывается возможным лишь через их координацию посредством устного и письменного вербального (и невербального) общения. Многократное повторение стандартных актов деятельности также приводит к необходимости фиксации опыта их осуществления в виде сначала ритуальных танцев, наскальных рисунков, магических формул, а затем — текстов и чертежей. Совместная коллективная деятельность рождает социальную память с целью закрепления и передачи накопленного опыта последующим поколениям, поскольку часто от выполнения этих актов деятельности зависит само существование данного общественного субъекта. Например, в случае необходимости поддержания функционирования системы орошения в засушливых регионах. В этом случае разрушение данного вида деятельности, прекращение воспроизводства актов деятельности приводит не только к исчезновению объекта деятельности, но и самого ее коллективного субъекта. Именно в этом смысле субъект и объект деятельности существуют лишь в акте повторяющейся деятельности, а сама постоянно повторяющаяся коллективная деятельность является (по Марксу) характеристикой общественного человека. Ее можно сравнить с игрой оркестра, в котором каждая частичная «социальная роль» — дирижера, скрипача, певца и т.д. — важна для постоянного воспроизводства совместной слаженной деятельности. Отдельные

ее атрибуты (орудия — например, скрипки, духовые инструменты и т.п. — и иные средства деятельности, например, партитура) становятся бессмысленными вне ее контекста. Да и сам продукт — исполняемое произведение — понятен в рамках данной культуры. Поэтому реконструкция актов деятельности в развитых культурах древности становится непростой. Чтобы понять смысл, например, строительства и «использования» египетских пирамид, несомненно, социально значимых для древнеегипетского общества, необходимо реконструировать всю историческую ситуацию их создания и общественного назначения, поскольку в нашей сегодняшней общественной практике им нет аналога.

Средство деятельности из отдельного орудия, прикрепленного к определенному акту деятельности и индивиду, его исполняющему, в машинном производстве становится сложной технической системой, отделенной от частичного субъекта-исполнителя, за которым закрепляется определенная процедура этой деятельности. Он сам зачастую отождествляется с этой процедурой как его социальной ролью в процессе производства. Совокупный же продукт коллективной деятельности получает независимое от его производителей существование, функционируя в обществе в качестве объекта уже иной деятельности — деятельности потребления. Причем и для потребителя, как и для частичного рабочего, принцип действия используемой им техники остается чаще всего скрытым. Но и само средство деятельности «есть продукт прошлого труда» и «из всех продуктов труда средство труда — это тот самый предмет, которым и через который работающий в процессе труда проводит свою цель и осуществляет свою деятельность». Наконец, «опыт, познания, наука, заключенные в технике, это особого рода материализация умственного содержания труда прошлых и нынешних поколений или общий труд человечества ...», в них, как в произведениях труда, дано собственное прошлое самого человечества». Таким образом, техника как средство деятельности также одновременно выступает и как продукт деятельности. В первом — технологическом — «отношении общественный труд выступает не как создающий свои средства, а как *применяющий их*», во втором же — экономическом — отношении «действует социальный механизм функционирования техники как средства труда в общественном процессе производства». [см. 9, с.403-406; 32, с.66-67; 40, с.48-59; 30, с.66-68; 33, с.80-84; 37, с.258-263; 26, с.294-309]. Ситуация еще более усложняется, когда мы начинаем анализировать мыслительную деятельность.

### **Философия техники как теория технической деятельности**

Попытки применения принципа деятельности для выяснения сути техники можно найти уже у первых философов техники. Один из первых философов техники, А. Эспинас (Alfred Espinas) в своей работе 1897 г. «Возникновение технологии» (*Les origines de la Technologie*) [см. 14] в качестве сверхзадачи философии техники видит создание нового учения о человеческой деятельности — «общей праксеологии» («*general praxeology*»), формулирующей основные законы человеческой практики. Любое искусство предполагает развитие специальной технологии, а совокупность этих частных технологий образует

общую, систематическую технологию, которая представляет собой науку о самых общих формах и самых высших принципах действия всех живых существ. Общая технология — это наука о совокупности практических правил искусства и техники, развивающихся в зрелых человеческих обществах на определенных ступенях развития цивилизации. Тогда под техникой (технологией) понимается вся деятельность человека, направленная на осуществление своих планов, реализацию своих идей, то есть вся объективирующая деятельность. История технологии должна показать, как возникали и развивались все более совершенные формы практики. «Таким путем составится новое учение о человеческой деятельности, которое станет рядом с учением о познании, столь многосторонне разработанным, и тем самым заполнит пробел — отсутствие «философии действия» [22, с.121]. По мысли Эспинаса, таким широким образом понятая технология займет в области действия место логики в области знания, а история техники должна показать, как возникшие из техники доктрины влияли на искусство и породили более совершенные формы практики.

Русский философ техники П.К. Энгельмейер также рассматривает философию техники как попытку изучения всяких средств, которыми располагает и может располагать человек для достижения всяких целей. В этом контексте он понимает под техникой, во-первых, деятельность технического сословия (в том числе, инженерную деятельность) и, во-вторых, средство к осуществлению любого плана независимо от его природы. Кроме того, он выделяет две стороны человека технического: интенциональную (способность ставить себе цели) и моторную или техническую, заключающуюся в развитии средств достижения этих целей. Таким образом, философия техники для Энгельмейера становится учением о деятельности, теории деятельности («Активизм»). Деятельность «распадается на два обширных поля. В первом мысль приспособляется к фактам (и мыслям), во втором, наоборот, факт приспособляется к мыслям (и фактам)». Первое поле деятельности он называет субъективирующей, или теоретической, а второе — объективирующей, или практической деятельностью, отождествляя первое с нематериальным (мышлением), а второе с материальным действием. Ранее предметом философского исследования становилось, в основном, первое поле деятельности, теперь же необходимо «приступить к изучению объективирующей деятельности, то есть такой, где материя приспособляется человеком к его мыслям». Далее Энгельмейер формулирует задачи, которые должен решать исследователь на пути построения теории деятельности: 1) как происходит внутри личности переход от нематериальной идеи к материальному действию, которое воплощает идею; 2) как вообще может нечто материальное соответствовать нематериальному и наоборот, и в чем состоит приспособление идеи к явлению и явления к идее; 3) в каком отношении стоит множественность причин данного следствия к множественности мотивов данного поступка, а также к множественности средств при наличности данной цели, как происходит, говоря современным языком, выбор из альтернатив? Он перечисляет также основные понятия, которые должны составить костяк будущей теории деятельности, —

действие, деятельность, активность, поступок и т.п., которые необходимо еще специально анализировать, уточнив их [21, с.100-107]. Однако, недостаточно ограничиться только логической чисткой понятий, поскольку учение о деятельности должно стать не просто рядовой еще одной теорией, но широким мировоззрением. «Исходной точкой здесь будет примат активности, то есть мысль, что человеку всего нужнее действовать. А неограниченное расширение этого взгляда будет достигаться его неуклонным проведением, то есть строгим приложением критерия действенности ко всякому отдельному вопросу». Именно таким способом «само собой» произойдет, по его мнению, расширение теории творчества в теорию деятельности, поскольку творческая деятельность – это половина человеческой деятельности вообще, складывающейся из двух частей: творчества и подражания [19, с.107].

В современной философии техники, особенно в связи с конкретными задачами оценки последствий научно-технического развития, ставится задача формулировки деятельностного подхода к определению понятия «техника». А. Грунвальд, например, критикуя традиционное сведение техники к артефактам, подчеркивает, что в этом случае из поля зрения выпадает целый пласт «технического», например, мультимедийные техники, которые начинают завоевывать все больше и больше места в нашей повседневной жизни. Исходным же пунктом для анализа техники должна стать не субстанциональная ее сторона (артефакты), а процедурный аспект – способы, методы, то есть «технология» деятельности, деятельностная сторона техники, имея в виду регулярность и повторяемость действия. Тогда под техникой будет пониматься понятие, объемлющее, во-первых, практику технических разработок и производства артефактов, во-вторых, практику использования или применения техники и, в-третьих, практическую деятельность по изъятию отработанной техники из употребления (например, ее ресайклинг, депонирование или уничтожение в качестве отходов). Грунвальд понимает под техникой организованную в форме технических правил схему деятельности, одной из главных черт которой является повторяемость, воспроизводимость, а центральным понятием – отношение «цель – средство». Такое понимание техники как деятельности, причем коллективной деятельности, предполагает наличие критической рефлексии этой деятельности, то есть осознание ее истории, современного состояния и перспектив развития, оценка возможных последствий и даже критика техники [28, с.37-39].

Таким образом, как нам представляется, деятельностный подход к определению сущности техники и «технического» является наиболее конструктивным. Однако, чтобы реализовать такой подход в полной мере в сфере философии техники, обратимся сначала к тем областям, где он наиболее разработан и конкретизирован, а именно к общей, педагогической и инженерной психологии, эргономике и системотехнике. Они могут быть обобщены на более общий класс технической деятельности вообще.

**Современная техника как процесс технической деятельности и как объект этой деятельности (техническая система)**

Будем рассматривать деятельность с точки зрения трех основных способов ее описания: (1) с точки зрения объекта деятельности, (2) как особого процесса и (3) в плане форм организации деятельности, кооперации выполняющих ее индивидов. (При этом мы рассматриваем только способы представления функционирования деятельности, а не ее генезис и развитие). В соответствии с этой установкой выделим и в технической деятельности: (1) членение технической деятельности с точки зрения объекта деятельности (этапы разработки технической системы); (2) ее описание с точки зрения форм организации технической деятельности, то есть как последовательности ее фаз и операций; и (3) анализ ее с точки зрения кооперации работ и специалистов.

(1) Основной конституирующей характеристикой деятельности является ее предметность, то есть материальные условия деятельности. Предметное содержание деятельности выступает, во-первых, как объект деятельности и, во-вторых, как образ, модель этого объекта [см. 11]. В процессе деятельности ее исходный материал преобразуется в результат, продукт. Для этого в начале своей деятельности человек должен иметь образ, модель объекта, включающую в себя представление об исходном материале деятельности и об ее результате. Образы или модели объекта изменяются в ходе деятельности, а сама деятельность может быть представлена как последовательная смена моделей объекта. Деятельность всегда направлена на определенный объект, поэтому, с одной стороны, в объекте «отпечатывается» строение деятельности, а с другой – сама деятельность вынуждена приспосабливаться к сложившейся организации объекта. «Во время процесса труда труд постоянно переходит их формы деятельности в форму бытия, из формы движения – в форму предметности» [11, с.200]. В этом смысле строение деятельности отражает структуру объекта, его элементы и связи. Таким образом, можно выделить два способа описания деятельности с точки зрения ее объекта: (А) как последовательная смена моделей объекта в ходе деятельности и (Б) в соответствии со структурой данного объекта.

(А) Описание технической деятельности с точки зрения смены представлений технической системы, то есть как последовательной смены моделей объекта в ходе деятельности. В процессе создания технической системы представления о ней видоизменяются: происходит последовательная конкретизация моделей этой системы. Условно выделим три типа такого рода моделей – функциональную, поточную и структурную схемы.

На первом этапе на основе исходных технических условий строится *функциональная схема* технической системы. В ней дается общее описание о создаваемой системе независимо от способа реализации. На следующем этапе анализируются информационные, энергетические и материальные потоки в самой системе и вне ее, на основе чего строится *поточная схема*. После того, как основные потоки выявлены и исследованы, строится *структурная* (конструктивная) *схема* технической системы, фиксирующая те узловые моменты, на которые замыкаются выявленные на поточной схеме потоки вещества, энергии и информации. Это могут быть единицы оборудования или

отдельные детали, человеко-машинные комплексы и т.д. Структурная схема уже предполагает возможную реализацию системы, однако, она еще не может служить непосредственным руководством для ее изготовления и внедрения. На основе структурной схемы составляются технологическая схема изготовления, сборки, которую часто называют монтажной схемой, и руководства к внедрению и эксплуатации, в каждой из которых система представлена по-своему. Важно подчеркнуть, что для создания системы недостаточно какого-либо одного ее описания. Необходимо (последовательное) сочетание всех вышеназванных схем, поскольку каждая из них фиксирует только один определенный аспект проектируемой системы. В процессе создания системы они постоянно корректируются и подгоняются друг к другу.

Такого рода описание любой творческой деятельности дает российский философ техники П.К. Энгельмейер в своей трехактной теории творчества [см. 25]. Он начинает с наиболее простого, по его мнению, вида деятельности – проектирования, включающего создание общего плана, принципа машины, затем выработку схемы, ее логического представления и, наконец, детальное выполнение в виде конструкции, представленной в рабочих чертежах машины. Точно такую же структуру имеет и изобретательская деятельность.

#### **Описание процесса проектирования**

I акт. Создание общего плана (происхождение замысла). Акт творческий (интуиция).

II акт. Выработка схемы (логическое представление). Акт научный (знание).

III акт. детальное выполнение (осуществление). Акт чертежный /ремесленный (умение).

#### **Трехакт в изобретении**

I акт. Создание идеи (акт догадки).

II акт. Выработка плана, схемы (акт знания).

III акт. Выполнение (акт умения) [20, с.131-160, 76 – 108].

(Б) При расчленении технической деятельности в соответствии со структурой технической системы (создаваемого объекта) выделяются *этапы разработки технической системы*. Такое членение во многом зависит от того, каким образом представляется создателем сама техническая система, и определяется не только объективными характеристиками, но и возможностями проектирования, изучения, изготовления этой системы. Оно используется для организации функционирования подсистем и объединения их в единую техническую систему. При членении технической деятельности в соответствии со структурой технической системы обычно выделяются следующие ее этапы: прогнозирование (предпроектное обследование), макропроектирование (внешнее проектирование), включающее в себя прежде всего проектирование окружающей среды, формулировкой целей системы; микропроектирование (внутреннее проектирование), то есть разбивка системы на подсистемы (разделение и распределение функций); проектирование подсистем; изучение их взаимодействия и интеграция системы.



Первый этап может быть назван *прогнозированием*, поскольку здесь учитывается эволюция системы за период ее жизни. Между состояниями должны быть установлены связи перехода, позволяющие рассматривать последовательность состояний как единый процесс развития. Выделяются инварианты и существенные для данной инженерной задачи внешние цели системы. Они должны учитывать ее будущие состояния в условиях изменяющейся окружающей среды. Одновременно в общих чертах намечаются основные внутренние процессы функционирования системы, которые должны обеспечить выполнение ее внешних целей. На этом этапе исследуются и прогнозируются потребности в создании систем данного типа и именно исходя из них формируются новые требования к системе. При этом необходимо учитывать, что данные требования могут измениться в процессе разработки системы, поэтому научное обоснование данного прогноза должно быть достаточно фундаментальным. Анализ потребностей становится сегодня одним из важнейших компонентов инженерной деятельности, поскольку создание ненужных или устаревших систем приводит к нерациональному использованию людских, экономических и материальных ресурсов. В условиях разработки больших системотехнических проектов, требующих огромных финансовых затрат, может привести к катастрофическим результатам. Однако необходимо не только исследование и прогнозирование, но и проектирование потребностей, являющихся производными от современных достижений науки и техники, но еще не осознанных обществом как потребности.

Выделенные внешние связи системы рассматриваются детально на этапе *внешнего проектирования*. Техническая система описывается как статическая совокупность внешних связей с существующими и проектируемыми объектами системного окружения. Это позволяет зафиксировать требования к системе со стороны ее окружения. Поскольку система должна функционировать в определенной социальной и природной среде, то ее внешние связи определяют в значительной степени и цели ее функционирования. Кроме того, данная система может быть частью другой более крупной системы и тогда ее место в этой последней и связи с другими подсистемами определяют характер выдвигаемых к ней требований. С помощью такого представления осуществляется организация и стыковка проектировщиков данной системы с разработчиками других смежных систем.

*Внутреннее проектирование* основывается на иерархическом представлении. Выявленные на предыдущем этапе внешние связи позволяют описать систему функционально как единицу самого высокого уровня иерархии. Затем она расчленяется в иерархию единиц – ряд блоков, что необходимо при возрастающей сложности инженерных задач: сложная система не может быть спроектирована сразу во всех частях и деталях. Однако на данном этапе прорабатываются только принципы построения системы. Такое представление необходимо для осуществления координации разработчиков подсистем. На этом этапе осуществляется разделение и распределение функций между отдельными

разработчиками системы. Специфика отдельных частей сложной человеко-машинной системы такова, что их интеграция оказывается нелегкой научной и инженерной задачей. Кроме того, интеграция системы в процессе ее создания возможна, только если достаточно четко проведено ее разбиение на отдельные части.

Единицы системы могут быть наполнены сразу из каталога стандартных компонентов. В этом случае используются типовые проекты отдельных подсистем, но для них необходимо разрабатывать специальные проекты привязки к конкретным условиям работы данной системы. Однако, как правило, для их наполнения требуется специальная разработка на этапе *функционального конструирования*. Система рассматривается в виде совокупности блоков-единиц, имеющих типовую организацию, которая должна быть конкретизирована на следующем этапе. Поскольку функциональная структура является общей для класса аналогичных систем, сама система даже при иной реализации ее единиц остается неизменной. Например, при появлении новых более экономичных, миниатюрных или удобных конструктивных элементов старые элементы могут быть заменены уже в процессе функционирования системы. Другими словами, система в процессе ее модификации совершенствуется, но остается в принципе той же самой. На данном этапе осуществляется также координация специалистов, разрабатывающих отдельные блоки системы. Инженер должен уметь мыслить на языке функций, а не способов, какими эти функции осуществляются компонентами системы. Это облегчает поиск последующих решений по реализации данных функций.

Функциональные места организации предельных единиц наполняются из каталога стандартных элементов на этапе *морфологического и технологического конструирования*. Если соответствующих стандартных элементов каталоге не оказывается, то они специально конструируются для каждой конкретной системы. Осуществляется погружение данной функциональной структуры (организации) в материал, ее реализация. Выбираемые из каталогов компоненты и элементы должны обладать свойствами первого порядка, ради которых они включаются в систему, как можно более близкими к свойствам единиц и функциональных мест, которые они заполняют. Свойства второго порядка, то есть нежелательные, не должны слишком сильно искажать идеальное функционирование системы. Связи между элементами и компонентами отражают операции изготовления технической системы, поэтому такого рода конструирование и может быть названо технологическим. Данное представление системы необходимо для координации специалистов в ходе ее изготовления и внедрения.

В ходе технической деятельности все компоненты и характеристики сложной системы могут быть несколько раз изменены и уточнены.

(2) Второй способ описания технической деятельности заключается в выделении в ней *последовательности фаз*, а в самих этих фазах – цепи действий, или обобщенных операций. Представление любого вида деятельности как процесса является, пожалуй, самым распространенным. Процесс деятельности

разбивается на фазы, на каждой из которых достигаются определенные частные цели и выдается промежуточный продукт. В результате жесткой последовательности таких фаз формируется конечный продукт деятельности, реализуется ее общая цель. «Реализация определенной цели в момент  $t_0$  является необходимым условием начала деятельности, в результате которой должна быть достигнута очередная цель в последующий период  $t_1$  и так далее вплоть до момента  $t_m$ , когда будет реализована цель, которую мы можем рассматривать как цель всей деятельности» [4, с.102]. Далее человеческая деятельность часто описывается в виде последовательности операций, то есть в этом случае рассматривается своего рода технология деятельности. На каждой фазе решаются определенные задачи, для решения которых должен быть выполнен ряд операций, преобразующих исходный материал деятельности в ее результат.

Описание технической деятельности как последовательности фаз и операций соответствуют ее разбивке с точки зрения временной организации работ, параллельной и последовательной связи между ними, возможности выделения фрагментов деятельности и т.д. Это представление технической деятельности используется главным образом для синхронной организации и установления последовательности операций (алгоритма разработки системы). Оно также служит средством решения задачи автоматизации проектирования сложных технических систем. Обычно техническая деятельность распадается на следующие шесть фаз: подготовка технического задания (иначе аванпроекта) – предпроектная стадия, разработка эскизного проекта, изготовление и внедрение, эксплуатация и оценка. Иногда добавляется еще одна фаза – «ликвидация», или «уничтожение» системы, что в современных условиях зачастую является весьма сложной задачей из-за возможных экологических последствий этого процесса. На каждой фазе технической деятельности выполняется одна и та же последовательность обобщенных операций. Эта последовательность включает в себя анализ проблемной ситуации, синтез решений, оценку и выбор альтернатив, моделирование, корректировку и реализацию решения. Внутреннее время смены фаз технической деятельности может не совпадать с реальным внешним временем: фазы могут перекрывать друг друга. При переходе от одной фазы к другой существенно меняется и характер работы инженера и техника. Если на первых двух фазах преобладают задачи разработки основной идеи системы и стратегии ее воплощения, тематического руководства и создания научно-обоснованной программы разработки, то остальные фазы связаны с практическими задачами организации процесса проектирования, координации разработчиков, стыковки блоков системы и авторского надзора за ее изготовлением, внедрением и эксплуатацией. Только на последней фазе при оценке функционирования системы инженер снова возвращается к теоретической проблематике.

На каждой фазе технической деятельности в принципе выполняется одна и та же последовательность обобщенных операций, включающая в себя анализ проблемной ситуации, синтез решений, оценку и выбор из альтернатив,

моделирование, корректировку и реализацию решения. *Анализ проблемной ситуации* с множеством затруднений, которые требуется разрешить, заключается прежде всего в явном постановке целей системы. Первоначально проблема редко бывает выражена в четком виде и не ясно, есть ли одна проблема или их несколько и какие они. После того, как проблемная ситуация осознана, выявляются действительные трудности и можно приступить к формулировке проблемы. При этом выясняется, какие цели должны быть достигнуты, какие источники информации являются доступными, какие существуют ограничения в решении и, наконец, какие критерии должны быть использованы, чтобы судить о качестве возможного решения. Далее осуществляется *синтез решений* – операция преодоления трудностей, возникших в проблемной ситуации, и нахождение способа достижения поставленных целей. Поиск возможных решений можно начать только тогда, когда имеется точная формулировка проблемы. Всегда существует более, чем одно решение рассматриваемой проблемы, поэтому говорят о множестве альтернативных решений. *Оценка и выбор из альтернатив* производится на базе определения обоснованности каждого предлагаемого решения, для чего сами решения должны получить формальное выражение. Исходя из учета множества значимых для разработки системы факторов, выбирается одно или несколько решений, наиболее удовлетворяющих этим факторам. Выбранное решение, однако, не готово еще для использования. Должно быть произведено *моделирование* решения, на основе которого выбирается оптимальное множество проектных параметров. Далее осуществляется *корректировка* решения с целью его усовершенствования. Тщательная проверка может обнаружить дефекты в выбранном решении, которые, однако, не дискредитируют решение в целом, поскольку большинство их может быть устранено. Улучшенное решение в конечном счете реализуется. На стадии *реализации* получается и в явном виде формулируется результат решения данной задачи.

Операционное представление тесно связано с понятием автоматизации и тем самым с машинизированным представлением системы. Под автоматизацией, как правило, понимают замену того или иного аспекта деятельности машинными элементами. Необходимым условием такой замены считается пооперационное и алгоритмическое описание. Предполагается, что любая деятельность может быть разложена на последовательность операций и по крайней мере некоторая ее часть может быть машинизирована. Однако известно, что не все виды деятельности поддаются такому описанию. Поэтому возникает задача типологизации деятельности с точки зрения возможности и эффективности ее операционного и алгоритмического описания, поскольку не все виды деятельности поддаются автоматизации, а для многих из них она неэффективна. Операционное описание неявно подразумевает возможность полной автоматизации деятельности. В таком случае операционное описание как бы смыкается с алгоритмическим, выступает как подготовка к автоматизации – *предавтоматизация*. Однако, если речь идет не о замене человека машиной, а о реорганизации деятельности с включением

в нее машинных средств, то можно говорить лишь о частичной автоматизации деятельности (например, о компьютерной подготовке и обработке информации для принятия решений). Под автоматизацией следует понимать не замену отдельных кусков деятельности машинными элементами, а ее реорганизацию с оснащением различного рода машинными средствами. Автоматизация – это не самодовлеющая задача замены человека машиной, а средство рационализации человеческой деятельности. Сложную проблему автоматизации необходимо рассматривать не изолированно, как узкую специальную задачу, а наряду с другими задачами, например, совершенствованием организационной структуры (см. [36]).

Алгоритмическое описание дает эффект в отношении большинства нетворческих, рутинных работ, таких как бухгалтерский учет, выполнение простых, но громоздких инженерных расчетов и т.п. Автоматизация деятельности этого типа уже дала положительные результаты, но она пока еще недостаточно эффективна в отношении творческих видов деятельности, например, формулирования решения, анализа сложных ситуаций управления, принятия решений и т.д. В этом случае речь идет о создании новых интеллектуальных средств и систем для поддержки такого рода творческой деятельности, разгрузки ее от рутинных элементов. В описании таких видов деятельности всегда имеется некоторый иррациональный остаток, не уместяющийся в алгоритмическую схему.

(3) Техническая деятельность включает большое число исполнителей и функций. Целью ее является создание различных технических систем и в связи с этим организация работ и специалистов, привлеченных к их разработке. Конкретные виды деятельности осуществляют определенные индивиды. Вне общественных отношений «человеческая деятельность вообще не существует» [11, с.98]. Представление деятельности с точки зрения форм организации, кооперации выполняющих ее индивидов получило развитие в праксиологических исследованиях [8]. Организационные меры нужны для того, чтобы преодолеть недостатки специализации, сложившейся в различных сферах деятельности. Могут быть выявлены различные формы кооперации индивидов: каждый член коллектива выполняет одну и ту же деятельность; индивиды, обладающие одинаковой квалификацией, разделяют между собой деятельность по ее видам (принцип взаимозаменяемости); коллективы с жесткой специализацией, в которых взаимозаменяемость невозможна и т.д. Из всех многочисленных форм кооперации специалистов мы будем различать две основные: в соответствии со структурой объекта деятельности и в общей последовательности работ в процессе деятельности, которые соответствуют двум первым формам описания деятельности.

Анализ технической деятельности показывает, что она неоднородна, включает в себя различные виды инженерных разработок и научных исследований. В техническую деятельность оказываются вовлеченными многие академические и отраслевые институты; над одними и теми же проектами трудятся специалисты самых различных областей науки и техники. Поэтому

подготовка информации для принятия руководством решений в процессе проектирования сложной технической системы не является тривиальной задачей, поскольку для ее решения необходимо проводить особые исследования и изыскания, ориентируясь на достаточно широкую предметную область и имея в виду все возможные (настоящие и будущие) проекты данной системы. При этом выбор даже общего направления работ оказывается не таким уж простым. Действительно, в каком направлении вести разработки, какие проектные решения предпочесть в ходе ее – решение этих и других подобных задач требует тщательной научной подготовки, поскольку от их решения может зависеть успех всего процесса проектирования. Исправление неверно принятого на ранних стадиях решения уже на стадии его реализации требует гораздо больших затрат, чем расходы на формулировку общей программы разработки, опирающейся на прогноз развития системы. Именно для решения этой задачи необходима информация о возможных будущих ситуациях, ресурсах, научно-технических открытиях и изобретениях, которые могут коренным образом преобразовать систему и протекающие в ней процессы, а также о возможных будущих изменениях социальных ценностей, которые могут оказать существенное влияние на систему и трансформацию ее целей. Такая общая программа разработки необходима, кроме того, для взаимной увязки проектов отдельных подсистем в процессе создания сложной технической системы.

На практике, конечно, стыковка отдельных проектных задач и координация специалистов, решающих эти задачи, может быть решена и кустарным способом – с помощью принятия волевых решений руководителем проекта. Однако для достаточно сложных систем эти решения должны быть подкреплены серьезным обоснованием. Дать такое обоснование сам руководитель не может, так как один человек не в состоянии одинаково хорошо разбираться и в вопросах электроники, и в экономических проблемах и т.д. Для управления процессом создания системы необходим ее постоянный диагностический анализ, направленный на выявление резервов, узких мест, и подготовка решений с целью устранения выявившихся недостатков. А для этого, в свою очередь, каждый руководитель достаточно крупного проекта вынужден держать при себе особый аналитический научно-координационный центр, способный помочь руководству достичь согласия по всей программе работ, включающей разные проекты, на основе периодической оценки всех частных проектов, на какой бы стадии выполнения они не находились. Кроме того, современное системное проектирование не прекращается после сдачи системы в эксплуатацию, поскольку должно учитывать изменение требований к системе в связи с научно-техническим прогрессом, темпы которого все время растут. Необходимо поэтому предусмотреть возможность изменения отдельных деталей и даже целых подсистем в уже готовой технической системе и после ее изготовления. Поэтому взаимодействие специалистов не прекращается с окончанием разработки. Требуется также постоянная комплексная оценка функционирования уже готовой технической системы и последствий ее внедрения, многие из которых невозможно предусмотреть в начале и в ходе

самой разработки, чтобы учесть отрицательный и положительный опыт для корректировки решений и для разработки новых аналогичных систем.

Таким образом, в соответствии со структурой объекта деятельности и с общей последовательностью работ в процессе деятельности, выделим горизонтальную и вертикальную структуры технической деятельности. Эти структуры отражают существующую в технике связь работ и специалистов: первая соответствует типам компонентов и аспектов системы (создание машинных блоков, проектирование плоскости соприкосновения человека и машины, разработка экономических, организационных и социальных аспектов системы и т.д.), вторая – общей последовательности работ (инженерное исследование, изобретательство, проектирование, конструирование, изготовление и внедрение, эксплуатация). В качестве важнейших компонентов развитой технической деятельности выделяются также методическая деятельность и научно-техническая координация. Когда инженеры-специалисты заняты исследовательской работой, разработками, проектированием и изготовлением различных технических устройств, приспособлений или сооружений, то задача управления не вызывает особых затруднений. Однако если все они заняты разработкой какой-либо одной очень сложной системы, например, энергетической, или космического комплекса, состоящей из разнородных блоков, то организация инженерных работ становится весьма трудной задачей. Для ее решения требуются особые «специалисты» – универсалисты, к которым относятся, например, главный конструктор, руководитель темы, работники служб научной координации и т.д. Главная их функция – координация всех работ и организация специалистов, привлеченных к разработке данной сложной системы, управление их деятельностью. Основная задача координационной деятельности – стыковка различных специалистов, от исследователя до инженера по эксплуатации, устранение дублирования и определение временной последовательности работ, решение сложной задачи согласования различных оптимумов и целей отдельных специалистов и придания им разного «веса» в зависимости от типа технической задачи и общей стратегии ее решения.

Поскольку каждая часть сложной технической системы создается определенным специалистом, то и целостность конечного продукта зависит от координации этих специалистов, организации единого процесса технической деятельности. Таким образом, целостность технической системы и синтез научных и технических знаний о ней, а также других средств технической деятельности непосредственно зависит от решения задачи организации в единое целое самой технической деятельности. В связи с этим возникает проблема целостного описания технической деятельности с учетом всех вышеописанных ее описаний, которое должно также совмещаться с целостным описанием технической системы на всех ее этапах и фазах. Таким образом, *целостное представление* исследуемой и проектируемой сложной системы является важным условием решения комплексных исследовательских и проектных задач. Именно этой цели служит имитационное компьютерное моделирование, получившее в

последнее время широкое распространение в различных областях науки и техники. Имитация функционирования системы позволяет уже на ранних этапах проектирования представить систему как целостный объект.

Анализируя такую модель можно принимать научно обоснованные решения по выбору наиболее подходящей реализации отдельных компонентов с точки зрения их взаимосвязи и взаимного функционирования, учесть заранее различные факторы, влияющие на систему в целом, и условия ее функционирования, выбрать наиболее оптимальную структуру и наиболее эффективный режим ее работы. Без использования современной вычислительной техники просто невозможно учесть все многочисленные данные о сложной системе, особенно если иметь в виду их разнородность. Автоматизация имитационного моделирования и направлена на расширение возможностей исследователя и проектировщика при решении стоящих перед ними задач в плане прогнозирования поведения системы в различных меняющихся условиях и выбора адекватных этим условиям проектных решений.

Однако, требование целостности представления технической системы должно соблюдаться на всех этапах и фазах технической деятельности. Последовательность этапов и фаз создания технической системы следует понимать как непрерывный процесс интеграции частичных представлений. На каждом этапе или фазе сложная техническая система описывается как изменяющаяся, включенная в определенную среду и состоящая из иерархических организованных блоков. Рассмотрим три возможных способа такого целостного описания технической системы как объекта технической деятельности: синкретическое описание, кибернетическое (в виде поточной системы) и ее системное представление.

(1) Синкретическое описание технической системы является довольно распространенным в сфере научной и технической практики. В данном случае проблема целостного описания сложной системы сводится к сочетанию представлений различных научных дисциплин друг с другом и с инженерными представлениями каждый раз индивидуально при решении конкретной исследовательской или проектной задачи без сведения их к единой теоретической основе. Это позволяет отдельному исследователю или разработчику при решении частной технической задачи строить каждый раз заново непохожие друг на друга схемы сложных технических систем. При этом практически невозможно воспроизвести процедуру их построения, поскольку она находится в сфере интуиции проектировщика. Схемы такого рода фактически являются синкретическим соединением объектных представлений различных теорий (элементов электрических и кинематических схем, структурных схем теории автоматического регулирования и других дисциплин) и представлений технической системы в инженерной деятельности: элементов разных схем изготовления, внедрения, функционирования и т.д. Способ их соединения зависит от каждой конкретной задачи. Каждая задача решается уникальным путем: нельзя сформулировать типовые способы их решения, которые обеспечили бы



перенос результатов на новые случаи. Существенным недостатком такого способа соединения представлений сложной технической системы в синкретические схемы является качественная неоднородность полученной теоретической схемы, что обуславливает невозможность имитировать на ней функционирование системы в целом, усложняет инженерные расчеты, проектные решения, разработку технологии, отладку и т.д. Использование синкретических схем фактически не дает решения проблемы целостного описания сложной технической системы в теоретической сфере. Чтобы решить эту задачу, необходимо представить данную синкретическую схему в виде системы однородных описаний (для разных режимов функционирования).

(2) Второй способ целостного описания сложной технической системы связан с ее кибернетическим описанием в виде особой модели, представляющий систему как «черный ящик» с одним входом и одним выходом, через который протекает поток либо вещества, либо энергии, либо информации. Такой способ решения данной проблемы является попыткой выработать более рациональный подход к проектированию, чем имеющая место зависимость от проб и ошибок, интуиции и, так называемого метода справочных руководств. Необходимо создание научной основы для проектирования, «которая может обеспечить проектировщика прогрессивными научными орудиями и гарантировать ему полный успех» [38, с.4]. Подобная модель воспроизводит протекание в реальной системе субстанции (вещества, энергии или информации), то есть преобразование входной субстанции в выходную адекватно функционированию реальной технической системы. Такая система имеет четко идентифицированные входы и выходы, а ее элементы производят над этим потоком различные операции, например, расчленение его на несколько составляющих, соединение нескольких потоков в один, изменение формы потока, например, электрической в механическую. Собранный по этим правилам схема представляет собой описание преобразований входного потока системы в выходной, где каждое преобразование выполняется определенным элементом. Этим преобразованиям ставятся в соответствие математические операции, что позволяет производить необходимые расчеты, причем решение может быть получено посредством цепи преобразований одной структурной схемы в другую – перестановки элементов, замены нескольких блоков одним, разложения одного элемента на несколько и т.п. Могут вводиться определенные промежуточные преобразования, то есть описываться операции, которые выполняет каждый элемент системы по отношению к внутреннему потоку [27]. Например, В. Хубка, обобщая опыт проектирования механических систем, строит теорию технических систем, как основание научного учения о проектировании, на базе абстрактной модели трансформационной системы (технического процесса) [29].

Развитие этого подхода к описанию сложных систем имеет продолжение в сравнительно новой области автоматизации проектирования, предполагающее формализованное описание проектируемой системы и самого процесса (алгоритма) ее проектирования для представления их в компьютерной форме. В

принципе такого рода абстрактное представление системы является общим для любых типов систем от самых простых до сложнейших. Крайним выражением этой тенденции является попытка создания аксиоматического проектирования как основы универсальной теории проектирования чего угодно. Такая теория строится на базе нескольких простых аксиом и включает в себя также функциональные требования, ограничительные условия, проектные параметры и параметры процесса (то есть характеризующие процесс, который может быть порожден специфическими проектными параметрами). Сформулированные на этой основе уравнения проектирования используются для построения поточных диаграмм, фиксирующих архитектуру проектируемой системы, причем любой системы. «С точки зрения аксиоматического проектирования проектирование систем не отличается фундаментальным образом от проектирования простых механических продуктов и софтвера ... Аксиоматическое проектирование применимо ко всем видам проектирования: продуктов, процессов, систем, софтвера, организаций, материалов и бизнес-плана ...». Представления различных систем будут отличаться лишь специфическими базами данных, зависящих от того, для чего эта система предназначена. В принципе все эти разнородные системы (машины, аэропланы, системы программного обеспечения или комплекс автомобильных заводов) имеют подсистемы и компоненты и выполняют определенную (более чем одну) функцию. Цель такого рода аксиоматического проектирования – подвести научную базу под эмпирическое проектирование, «усовершенствовать проектную деятельность с помощью теоретического основания, базирующихся на логических и рациональных мыслительных процессах, и орудиях». Это позволит человеку-проектировщику освободиться от рутинных задач и сконцентрироваться на решении более творческих задач, редуцировать процесс случайного поиска проектных решений, то есть достигаемых методом проб и ошибок, помочь определять лучшие проекты среди предложенных к рассмотрению, «наделить компьютер творческой силой» за счет создания научной базы рационального проектирования. Оно нужно также для облегчения обучения проектированию, введения в проектирование [38, с.3-20]. Способ построения такого рода однородных поточных схем сложных систем обладает важным достоинством, поскольку позволяет разрабатывать единые формальные средства специально для решения типовых технических задач. Однако этот способ имеет и ряд недостатков.

Машинизация представлений сложной системы, которую предполагают такого рода схемы, является неадекватной ее строению. Исторически сложная техническая система рассматривалась по аналогии с машиной. В последнее время сформировалась иная позиция – рассмотрение сложной технической системы как человеко-машинной системы, причем в качестве прототипа такой системы рассматривается не машина, а человек, точнее человеческая деятельность, в которую машинные компоненты включаются в виде средств деятельности, а конкретные исполнители – в роли субъектов деятельности. Первоначально проектирование такой сложной (человеко-машинной) системы рассматривалось

лишь в плане распределения функций между человеком и машиной. Затем задача сводилась к традиционному машинному решению. Позже пришло понимание принципиальной целостности человеко-машинной системы, где человеческие и машинные компоненты не могут рассматриваться и проектироваться отдельно. «Задача проектирования состоит не в том, чтобы распределить функции между человеком и машиной, а в том, чтобы перепоручить машине функции человека». Тогда основанием, объединяющим человеческие и машинные компоненты такой сложной системы, становится человеческая деятельность, в которую включены в том числе и машинные компоненты. «Термин «распределение задач между людьми и машинами» становится бессмысленным ... Задача состоит ... из деятельностей, которые должны быть разделены между людьми и машинами» [7, с.200]. Такими схемами нельзя пользоваться для описания сложной системы в целом, поскольку сам способ оперирования с ними однозначен и все сводится к одному узкому операционному представлению.

Однородное операционное описание необходимо видоизменить с поправкой на разнородность объекта исследования и проектирования – сложной системы, поскольку в нем не учитываются социально-психологические, человеко-машинные и другие связи. Задача состоит не в том, чтобы свести всю сложность процессов в исследуемой и проектируемой системе, зафиксированную в многообразии научных и инженерных представлений, к одному процессу, а в том, чтобы в едином изображении представить все многообразие этих процессов. Необходимо синтезировать их представления, а не элиминировать отдельные характеристики данных процессов. «Способ функционирования компонента в системе может быть описан в форме закона. Для машинных компонентов такими законами являются законы природы. Специфическими для человека законами являются нормы деятельности. ... Возникает принципиальное затруднение ... С одной стороны, предметом современного системного проектирования является поточная система. ... человек, рассматриваемый как компонент этой системы, должен быть представлен в виде поточной системы. С другой стороны, в силу специфики его функционирования в системе такое представление в принципе невозможно». Это связано с тем, что «когда некоторые преобразования, ранее осуществляемые человеком, передаются машине, меняется нормативная структура деятельности». Выходом из этой ситуации является переход к иному предметному представлению технической системы как системы деятельности. «Деятельность системы реализуется за счет индивидуальной деятельности человека-оператора и специально организованных естественных процессов, протекающих в машинах. Проектирование систем деятельности – новое, следующее состояние системного проектирования» [7, с.36-38]. Этому состоянию соответствуют системные представления.

(3) Третий способ целостного описания сложной технической системы основывается на использовании методов и средств системного подхода. *Системные представления* позволяют учесть взаимодействие людей и машин, отношение системы с социальной и природной средой. Системные

представления и понятия позволяют дать единое описание сложной системы, сохранив комплексный характер этого описания. Тем самым преодолевается ограниченность и синкретических схем, и поточных диаграмм, поскольку системный подход сочетает в себе и целостное и иерархическое описание сложной системы. Возникновение системного подхода тесно связано с необходимостью целостного описания объектов, поэтому системный подход снимает существующие специализированные односторонние подходы, выступая в виде методологической установки, задающей программу исследования. Эта программа ориентирует на подход к предмету исследования как к принципиально незамкнутому, допускающему расширение и восполнение за счет привлечения к анализу новых типов связей (см., например: [36]). Именно поэтому системный подход является наиболее приемлемым методологическим средством для синтеза научных и технических знаний, необходимых для создания технической системы. Целостность сложной системы означает принципиальную несводимость ее свойств к сумме свойств составляющих ее элементов и не выводимость из последних свойств целого. Иерархичность сложной системы означает, что каждый ее компонент, в свою очередь, может рассматриваться как система, а сам он является лишь одним из компонентов системы более высокого порядка.

Поскольку речь идет о деятельностном объекте исследования и проектирования, то возникает *проблема совмещения системных и деятельностных представлений*, что выражается в необходимости совмещения структурной и алгоритмической схем одной и той же системы в едином описании. Системное проектирование – это уже не просто проектирование технических систем, а систем человеческой деятельности (систем управления, обслуживания и т.д.). Для него теряет смысл изготовление на производстве, место которого занимает внедрение, а само оно тесно связывается с реорганизацией деятельности. Речь идет уже не о создании отдельных технических систем, а о проектировании всей системы деятельности, в которую они включаются (обслуживания, управления, эксплуатации и т.д.), а также об организации самой деятельности по созданию сложной системы. Поэтому объектом комплексного исследования и системного проектирования будет «деятельностный объект», имеющий следующие особенности. Во-первых, объектом исследования и организации становится сама деятельность, направленная на создание и обеспечение функционирования сложной системы («проектирование проектирования»), и, во-вторых, данный «объект», будучи создан, не только включается в человеческую деятельность как удовлетворяющий определенную потребность, но и замещает собой эту деятельность. Поэтому в целостном представлении технической системы должны быть неразрывно переплетены объектные и деятельностные представления, объект как бы сплавлен с деятельностью его проектирования, совершенствования и использования.

Таким образом, объектом технической деятельности будет уже не традиционный технический объект (артефакт), хотя и достаточно сложный (техническая система), а качественно новый *деятельностный объект*,

причем представленный двояким образом: во-первых, это – исследуемая и разрабатываемая техническая система, которая рассматривается в плане ее функционирования как система деятельности, в которую включены как машинные компоненты в качестве средств или заместителей отдельных компонентов деятельности, так и индивиды в качестве субъектов этой деятельности; и, во-вторых, сама техническая деятельность по ее созданию, также включающая выполняющих ее индивидов и различные средства проектирования, моделирования и т.д. Это коррелируется с приведенной выше догадкой Л. Нуаре о том, что с формой инструмента (от простейшего артефакта до сложной технической системы) связаны две деятельности: та, что создала эту форму (деятельность проектирования), и та, через которую она осуществляется (деятельность использования). В первом случае мы имеем дело с процессом генезиса технической системы, а во втором – ее функционирования.

Эргономика, например, связана с исследованием и проектированием трудовой деятельности в человеко-машинных системах и включает в себя два блока знаний: знание об объекте (то есть о трудовой деятельности) и знания о том, как исследовать и проектировать этот объект (то есть также о деятельности). Подобным образом и объект системотехники состоит из двух частей: во-первых, объектом исследования и организации в ней становится деятельность, направленная на создание и обеспечение функционирования сложной технической системы и, во-вторых, сама данная система, будучи создана, не только включается в человеческую деятельность как удовлетворяющая определенную потребность, но и замещает собой эту деятельность. Системный анализ также имеет своим объектом деятельность, так как представляет собой совокупность научных методов и практических приемов решения разнообразных проблем, возникающих в целенаправленной (прежде всего в управленческой и исследовательской) деятельности, то есть комплексный подход к ее организации. Даже кибернетика, которая первоначально была ориентирована на машинизированное представление технических систем, начала становиться наукой о моделях человеко-машинных систем, т.е. также имеет дело с деятельностью. Представители классических технических наук также вынуждены сегодня специально заниматься анализом собственной исследовательской и проектной деятельности, прежде всего при автоматизации проектирования и конструирования. Для этого требуется предварительное описание обобщенных алгоритмов инженерных расчетов и процедур анализа и синтеза схем (например, кинематических схем механизмов или электрических схем электротехнических устройств). Записанные на каком-либо языке программирования эти процедуры исследовательской и проектной деятельности могут быть выполнены автоматически ЭВМ.

Мы рассмотрели, таким образом, специфику и строение технической деятельности лишь в плане ее функционирования, поскольку и использование, и генезис технической системы задаются не в историческом, а в системном времени. Генезис технической системы в процессе ее разработки с точки

зрения самой деятельности по созданию этой системы представляет собой лишь функционирование системы деятельности. Однако, представление о технике постоянно развивается, как и сама техника, поскольку техническое развитие в свою очередь является частью общего культурного прогресса. Поэтому не менее важным для понимания того, что такое техника и каково ее взаимоотношение с наукой, является принцип исторического рассмотрения.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Алексеев И.С. Деятельностная концепция познания и реальности. Избранные труды по методологии физики. М.: Руссо, 1995

Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. Т. 1. Вопросы теории и истории психологии. М.: Педагогика, 1982

Гальперин П.Я. Функциональные различия между орудием и средством // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии. М.: Изд-во МГУ, 1980  
Зеленевский Я. Организация трудовых коллективов. Введение в теорию организации управления. М.: Прогресс, 1971

Зинченко В.П., Мунипов В.М. Эргономика и проблемы комплексного подхода к изучению трудовой деятельности // Эргономика. Методологические проблемы исследования деятельности. Труды ВИНИИТЭ. Вып. 10. М, 1978

Зинченко В.П., Гордон В.М. Методологические проблемы психологического анализа деятельности. В кн.: Системные исследования. Ежегодник 1975. М.: Наука, 1976

Инженерно-психологическое-проектирование, вып. 1 и 2. М.: МГУ, 1970. Вып. 1. Вып. 2

Котарбинский Т. Избранные произведения. М.: Ин. Лит., 1963

Лейкин Э.Г. Система механического производства и история цивилизации (об одной научной проблеме, поставленной и решенной К. Марксом) // Механика и цивилизация XII – XIX вв. М.: Наука, 1979

Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975

Леонтьев А.Н. Проблема деятельности в психологии // Вопросы философии, 1972, № 9

Мамфорд Л. Миф машины. Техника в развитии человечества. М.: Логос, 2001

Решетова З.А. Психологические основы профессионального обучения. М.: Изд-во МГУ, 1985

Роль орудий в развитии человечества. М.: Прибой, 1925

Тихомиров О.К., Бабанин Л.Н. ЭВМ и новые проблемы психологии. М.: Изд-во МГУ, 1986

Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М.: Шк. Культ. Полит., 1995

Щедровицкий Г.П. Проблемы методологии системного исследования. М.: Знание, 1964

Энгельмейер П.К. О проектировании машин: Психологический анализ. СПб.: Тип. Скороходова, 1890

Энгельмейер П.К. Эволюция, или общая теория творчества // Вопросы

- теории и психологии творчества. Харьков, 1914, т. 5; 1916, т. 7
- Энгельмейер П.К. Теория творчества. СПб.: Образование, 1910
- Энгельмейер П.К. Успехи философии техники. Бюл. политехн. о-ва, 1913, № 6
- Энгельмейер П.К. Философия техники. Вып. 2. М., 1912
- Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. М.: Наука, 1978
- Boden M. What is creativity? Cognitive Science Research Paper. Serial NO. CSRP 195. The University of Sussex, School of Cognitive and Computing Sciences. Brighton, 1991
- Engelmeyer P.K. Die Dreiakt als Lehre von der Technik und der Erfindung. Berlin: Heymann, 1910
- Fisher P. Zur Genealogie der Technikphilosophie. In: Technikphilosophie. Von der Antike bis zur Gegenwart. Hrsg. von P. Fisher. Leipzig Reclam, 1996
- Gosling W. The Design of Engineering System. L.: Heywood and Co. Ltd., 1962
- Grunwald A. Das Technische und das Nicht-Technische. Eine grundlegende Unterscheidung und ihre kulturelle Bedeutung // Technikbilder und Technikkonzepte im Wandel – eine technikphilosophische und allgemeintechnische Analyse. Hrsg. Von G. Banse, B. Meier, H. Wollfgramm. Wissenschaftliche Berichte FZKA 6697. Karlsruhe: Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, 2002
- Hubka V. Theorie technischer Systeme: Grundlagen einer wissenschaftlichen Konstruktionslehre. Berlin: Springer Verlag, 1984
- Huning A. Deutungen vom 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart. In: Technik und Philosophie. Düsseldorf: VDI Verlag, 1990
- Kapp E. Grundlinien einer Philosophie der Technik. Braunschweig: Westermann, 1877
- Lenk H. Zur Sozialphilosophie der Technik. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1982
- Mitcham C. Thinking through Technology: the Path between Engineering and Philosophy. Chicago: The University of Chicago Press, 1994
- Mumford L. The Myth of Machine. Vol. 1. Technics and Human Development. 1967
- Noire´ L. Das Werkzeug und seine Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte der Menschheit. Mainz, 1880
- Organisation als System. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, 1972.
- Ropohl G. Karl Marx: Das Kapital. Nachdenken über Technik. Die Klassiker der Technikphilosophie. Hrsg. von Ch. Hubig, A. Huning, G. Ropohl. Berlin: Ed. Sigma, 2000
- Suh N.P. Axiomatic design as a basis for universal design theory // Universal Design Theory. Proceedings of the workshop, Karlsruhe, Germany, May 1998. Ed. By Grabowski, S. Ryde, G. Grein. Aachen: Shaker Verlag, 1998
- Suh N.P. The Principles of Design. N.Y.; Oxford: Oxford Univ. Press, 1990
- Zimmerli W. Karl Marx als Philosoph der Technik. In: Mitteilungen der Technischen Universität Carlo-Wilhelmina zu Braunschweig, 1985, Jg. XX, H. II

*Н.М. Смирнова*

## ТВОРЧЕСТВО КАК ПРОЦЕСС СОЗИДАНИЯ НОВЫХ КУЛЬТУРНЫХ СМЫСЛОВ<sup>1</sup>

**Аннотация.** В статье рассмотрены семиотические характеристики понятия творчества применительно к различным предметным сферам: повседневности, области философско-аналитического анализа «расщепления смысла» и научного творчества как метафорического «переописания экспланандума». Показана эвристическая роль метафор в художественном и научном творчестве.

**Ключевые слова:** творчество, смысл, метафора, расщепление смысла, прямой, примордиальный и конвенциональный смысл.

*Smirnova, N.M.*

### Creative Process of the New Cultural Meanings' Formation

**Abstract:** Semiotic substance of «creativity» concept concerning different subject matters, such as everyday life, linguistic analysis of the «split sense» process as well as scientific creativity are studied in this paper. Heuristic significance of metaphors in fine arts and science is also regarded.

**Key words:** creativity, meaning, metaphor, split-sense, direct, primordial and conventional meaning.

Настоящая конференция — первая презентация профессиональному сообществу предмета исследования вновь созданного сектора философских проблем творчества Института философии РАН. Что и как мы изучаем? Как ни парадоксально, но именно кажущаяся интуитивная ясность этого предмета серьезно осложняет задачу схватить понятие творчества в относительно строгих определениях. Исходная когнитивная презумпция «естественной установки сознания» (Э. Гуссерль) состоит в том, что творчество — это процесс созидания нового, расширение наличного социально-культурного многообразия. Но подобное столь нечеткое определение философски явно недостаточно. Почерпнутое из смысловой области обыденного сознания, оно страдает предметной «всеохватностью», семантической «размытостью». Известно, что в природе «все течет, все изменяется», а в поток сознания, равно как и в пресловутую реку Гераклита, нельзя войти дважды. Не означает ли это, что, отожествив творчество с новизной, мы обрекаем себя на заведомую неисчерпаемость предмета своего исследования, по определению объемлющего как процессы самоорганизации и формообразования в природе, так и любые манифестации инновационной человеческой деятельности, ибо ничто в природе и культуре не пребывает в застывшем состоянии? Поспешу дать на этот вопрос отрицательный ответ. Так что же мы будем понимать под творчеством?

---

1 Статья подготовлена при финансовой поддержке РФНФ проект № 13-03-00122а «Феноменология смысла: когнитивный анализ»



### 1. Понятие творчества: опыт семиотического анализа

Если «определить – значит ограничить», то я полагаю необходимым, прежде всего, исключить из содержания понятия творчества процессы образования новых форм в природе, происходящие без вмешательства человека. Вероятно, истоки подобного понимания можно найти еще у Аристотеля, полагавшего, что мы учимся у природы искусствам и ремеслам (у соловья – петь, у паука – прясть и т.п.). Однако Стагирит был далек от интерпретации действий соловья и паука как творческих, так как творчество в античной культуре – это, скорее, создание художественно совершенных («богоподобных») образцов в рукотворных произведениях искусства. Оговоримся, что современная этология (наука о поведении животных, восходящая к К. Лоренцу) признает (и исследует) зачатки творческого начала и символической деятельности у животных, однако рассмотрение этого специального вопроса выходит далеко за рамки моего доклада. Я буду апеллировать к наличным точкам зрения в рамках собственно философского дискурса.

Выскажу дискуссионное предположение: синергетика, теоретически моделирующая процессы самоорганизации в природе, хотя и представляет несомненный интерес для философской методологии, однако ее собственно философский статус весьма проблематичен. Синергетика (в ее классическом варианте, или так называемая «синергетика первого порядка») прибегает к использованию неинтерциональных, «объективистских» определений. Поэтому «вписать» субъект в синергетическую картину объекта проблематично, если вообще возможно. Теоретически вписать субъект в синергетическую парадигму можно лишь крайне высокой ценой: реставрацией теологической идеи Создателя, Творца, или – в современной терминологии – Абсолютного наблюдателя. А это означает, что, включив процессы самоорганизации в природе в содержание понятия «творчество», мы неизбежно (хотя и неявно) апеллируем к креационизму, то есть, по сути дела, к теологическому дискурсу. Повторю, что цена столь расширительного толкования творчества – путем реставрации креационистской картины мира – непомерно высока для науки, прошедшей горнило «религиозного расколдования мира» (М. Вебер) в эпоху Просвещения и Реформации. В нашем случае это означает, что процессы самоорганизации и формообразования в природе, совершающиеся без непосредственного воздействия на них человека, мы не включаем в философское определение творчества (что, конечно же, вовсе не означает, что *методы* синергетики не представляют интереса для философской методологии).

Гораздо сложнее с человеческой деятельностью. Любые ли ее проявления носят творческий характер? Любой ли новый артефакт отмечен печатью творчества?

На этот счет существуют разнообразные мнения, и многие из них уже были высказаны на этой конференции. Рассмотрим лишь крайние точки зрения – «полюса» широкого спектра промежуточных ступеней интерпретации. Первая точка зрения состоит в том, что любые проявления человеческого мышления

носят творческий характер. Этой позиции придерживались В.С. Библер и Г.П. Щедровицкий, а ныне ее развивает и отстаивает В.М. Розин [1, 143-180]. Сильные аргументы в пользу этой точки зрения можно найти и в феноменологической *психологии*, восходящей к А. Бергсону со свойственным ему понятием *durée* и В. Джемсу (*stream of consciousness*). Вот они: для того, чтобы сохранять собственную идентичность, сознание должно «течь», «длиться», подобно героям сказочного Зазеркалья Л. Кэрролла, которые непрерывно бегут, чтобы оставаться на месте. Использование заимствованной у А. Бергсона метафоры потока означает, что сознание всегда пребывает в постоянном изменении: поток мыслей, образов, ассоциаций, переживаний непрерывно сменяют друг друга – «тают» друг в друге без четких границ. Течение «внутреннего времени» столь же неумолимо, как и бег часовой стрелки, – с той лишь существенной разницей, что внутреннее время человеческого сознания в той же мере отлично от «внешнего» (астрономического), как человеческое переживание – от пространственного перемещения астрономических объектов. Непрерывное движение потока сознания означает, что мы постоянно взрослеем (*growing elder*).

Итак, примем ключевую метафору, что сознание – нерасчлененный поток (мыслей, образов, переживаний и т.п.). Его отдельные составляющие доступны нам лишь в рефлексивном повороте, то есть когда мы мысленно фиксируем уже истекшие переживания и направляем на них луч рефлексии. При этом каждому новому переживанию, пусть и имеющему тот же самый интенциональный объект, присуща своя неповторимая аура мыслей и чувств, собственные аффективно-смысловые «окаймления» (*fringes*). Это означает, что, строго говоря, каждое переживание обладает новизной за счет мобилизации смысловых и аффективных ресурсов нового контекста – «культурной миграции» (И.Т. Касавин). Акцент на содержательном различии контекстов переживания одной и той же (по видимости) мысли в сознании означает, что кажущееся «*тем же самым*», пережитое заново, – *всегда иное*. Феноменологически в поток сознания действительно нельзя войти дважды. Поэтому даже «навязчивые» мысли и застарелые переживания – уникальны.

Но есть и другая точка зрения. Она состоит в том, что в общем массиве социальных действий (как внутренних, так и внешних) можно выделить корпус рутинных операций, совершающихся «на автопилоте» и не требующих от человека мобилизации его творческого потенциала. Теоретическое обоснование этой позиции мы находим опять же в феноменологии – социальной. Ее отец-основатель, ученик Э. Гуссерля А. Шюц, творчески развил феноменологический метод применительно к анализу социальной деятельности, раздвинув горизонты «понимающей» концепции социального действия М. Вебера. Стремясь теоретически вписать в социальную феноменологию изгнанный позитивистами из социальной науки *смысл социального действия*, он выстраивает социальную методологию, позволяющую объективным и верифицируемым образом исследовать столь ускользающий, и вместе с тем, неустранимый (конститутивный) элемент социального действия, как его *субъективное значение*.

Концептуальными инструментами, позволяющими объективным образом оперировать субъективными составляющими социального действия, выступают *типологические* характеристики субъективных значений, или просто «типы». Феноменологически типы — это устойчивые смысловые конфигурации, сложившиеся эмпирически в синтезе различных пластов социального опыта. Социальный тип по определению *интерсубъективен*. Это верифицируемые когнитивные паттерны мышления, действия и социальной организации, которые глаз социологического ума, мобилизуя социальное воображение, сумел «разглядеть» в социальной реальности.

Рассуждая в концептуальных рамках феноменологии жизненного мира, мы обнаруживаем, что в обыденной жизни (повседневности) мы редко прибегаем к решению собственно творческих задач. Гораздо чаще мы полагаемся на привычные («хабитуализированные», от habit — привычка) образцы — когнитивные паттерны социального мышления и действия. Это относительно устойчивые рецепты социально унаследованного и благоприобретенного «наличного знания» (knowledge at hand), даруемого культурой и социальностью. По свидетельству А. Шюца, они помогают нам полагаться на относительную стабильность сложившихся структур жизненных миров, в повседневной жизни позволяя действовать по принципу «and so forth, and so on» [2,10-13]. Иными словами, жизненный мир человека содержит «под рукой» социально санкционированные рецепты того, как действовать в повседневной жизни, в парадигмальных рамках «нормальной науки» (в смысле Т. Куна), в искусстве (художественные идиомы, стили и классические образцы), в религиозных практиках (канонические сакральные тексты, молитвы, обряды). Социализированные когнитивные паттерны, таким образом, помогают нам справляться не только с повседневностью, но и с экстраординарными ситуациями и даже с трансцендентным.

Культурно-антропологический смысл использования подобных образцов (когнитивных паттернов) состоит в том, что в повседневности они позволяют решать большинство рутинных задач на пониженном уровне внимания, сберегая творческую энергию для тех ситуаций, в которых ранее оправдавший себя принцип «and so forth, and so on» обнаруживает пределы своей применимости. Это означает, что по умолчанию казавшееся «само собой разумеющимся» (taken for granted), поставлено под вопрос. Словом, — следуя постулатам социально-феноменологического проекта — в повседневной жизни мы, как правило, имеем дело с образцами и социальными типами, а вовсе не с подлинно творческими проявлениями человеческого духа.

Истинная потребность в творчестве возникает лишь тогда, когда привычные, ранее хорошо зарекомендовавшие себя образцы и схемы мышления обнаруживают свои когнитивные пределы, неадекватность наличной ситуации социального мышления и действия. *Творчество в собственном смысле слова, как я его здесь понимаю, возникает «на границе», на изломах привычного, на отказе от самоочевидного, само собой разумеющегося (taken for granted), в глубинах эпистемологического разрыва.* Искра творчества озаряет новые тропинки в

социальном бытии, созидавая новые культурные смыслы человеческого мышления, действия и социальной организации.

Какая же из двух точек зрения обладает большим эвристическим потенциалом? На мой взгляд, обе они глубоко эвристичны, но по-разному. То, что смысловые конфигурации сознания пребывают в постоянном изменении, свидетельствуют и данные современной нейрофизиологии (см. статью К.В. Анохина в настоящем издании). Но верно и то, что существуют различные уровни сложности решаемых задач. Сложность рутинных действий сравнительно не велика. Поэтому когда речь идет об опривыченных (рецептурных) действиях, непрерывным изменением состава сознания можно и пренебречь. Но при этом всегда следует помнить о границах такого идеализирующего упрощения и держать их под когнитивным контролем. Ибо, как свидетельствуют данные когнитивных наук (напр, психологии), осуществление даже и рутинных действий в определенных ситуациях может представлять для человека величайшую сложность. Приведу пример М. Полани: если человеку сложно вступать в общение, то при стойких расстройствах коммуникативных механизмов психики даже границы собственного тела человека могут стать для него проблематичны, и выходя из душа, например, он «забывает» вытереть свою левую руку.

Безусловно, данные современных когнитивных наук чрезвычайно важны для изучения творчества. Но это не снимает вопроса о том, что значит быть философом в изучении творчества?

Философская методология учит нас, что *предмет* исследования – определенная сторона, аспект *объекта*, релевантный исследовательскому интересу ученого. Но вычленение *предмета* исследования, то есть «предметного среза» объекта, который сам по себе обладает бесчисленным множеством характеристик (вспомним, что даже «электрон – неисчерпаем»), в значительной мере обусловлено не только когнитивным интересом, но и исследовательскими методами, находящимися в распоряжении ученого. Они выступают в роли своеобразных «принципов запрета», очерчивая область, доступную наличным методам познания. М. Вебер, к примеру, ограничил предметную область своей «понимающей» социологии исключительно «целе-рациональными» действиями, составляющих сравнительно небольшой массив социальных действий (если отвлечься от того, что, строго говоря, целе-рациональное действие, как его понимает сам М. Вебер, – научная идеализация). При этом он исключает из нее «ценностно-рациональные», традиционные и аффективные действия на том, как мне представляется, когнитивном основании, что апелляция к иррациональным методам познания (эмпатическому постижению, вчувствованию, вживанию) «запрещена» кантианскими презумпциями его методологии.

В нашем случае обусловленность предметных схем объекта схемами метода означает, что предмет философского анализа творчества не сводится к расхожим общекультурным представлениям о творчестве как создании *нового вообще*. Речь идет о таком новом, что доступно схватыванию методами философского анализа и составляет предмет собственно философского интереса. Имея в виду

подобные методологические презумпции, мы будем понимать под творчеством *процесс созидания новых культурных смыслов – расширение семантического пространства культуры и социальности.*

С этой точки зрения, отнюдь не любая социальная, научная или художественная деятельность, пусть и ведущая к созиданию новых форм (материальных или духовных), обладает подлинно творческим характером. Если результатом подобной деятельности является лишь рекомбинация уже имеющихся артефактов материальной или духовной деятельности, а не создание новых культурных смыслов (например, за счет системных эффектов), то она едва ли может быть названа творческой в собственном смысле слова. Так, ремейк и бриколаж в искусстве постмодерна – деконструкция и последующая игра смысловыми обломками ранее созданных художественных форм – отнюдь не всегда приводит к созиданию новых художественных смыслов (а зачастую лишь посягает на культурный авторитет «старых»). Аналогично, пересказ чужих идей в науке, литературе, художественной критике и т.п. пусть и в индивидуальной стилистической манере («своими словами»), с этой точки зрения не может претендовать на статус творческой деятельности. Ибо приращения социально-культурного опыта, то есть расширения семантического пространства культуры, в подобных видах деятельности не происходит. В феноменологической терминологии это означает, что им недостает *конституирования новых культурных смыслов.*

Как и большинство философских понятий, «творчество» и коррелятивное ему понятие смысла обладают открытым горизонтом значений, «относительным» к культуре и социальности. Но я не разделяю расширительной трактовки смысла, свойственной натуралистическим («живые существа извлекают из природы смыслы, чтобы выжить») и отчасти позитивистским концепциям, как избирательности извлечения информации из окружающей среды (природной – Umwelt – или социокультурной). Иными словами, я ограничиваю объем понятия «смысл» исключительно человеческой деятельностью в сфере сознания, культуры и социальности.

## **2. Роль анализа естественного языка в изучении творчества.**

Социальной феноменологии мы обязаны четкой артикуляцией того, что конститутивным фактором смыслообразующей деятельности человека является опыт как синтез знания и переживания. Именно в опыте происходит «осаждение» (феноменологически – седиментация) и последующая фиксация в языке социальных значений (повседневных, научных, художественных и т.п.). С этой точки зрения интересен опыт использования обыденного языка. Именно в нем происходит стабилизация седиментированных социальных значений и их последующее обогащение новыми смысловыми коннотациями.

Понятие смысла, посредством которого мы и определяем творчество, – одно из самых «концепцио-зависимых» в философии. Даже в рамках феноменологической традиции (в феноменологической психологии и социальной феноменологии) понятие смысла обнаруживает различные

коннотации. И если в феноменологии основной акцент сделан на процессе генезиса смыслов, то аналитическая философия анализа естественного языка в основном сфокусирована на проблемах функционирования смысла в языковой практике.

Развитие философии анализа естественного языка в рамках аналитической философии осуществляется по линии семантически все более тонких «расщеплений» понятия смысла в ответ на вызовы изощренной лингво-коммуникативной практики. Проиллюстрирую подобное «расщепление смысла» на примере недавней дискуссии специалиста в области философии анализа естественного языка С. Дж. Тэлмеджа с известным Гарвардским профессором Д. Дэвидсоном. Предметом дискуссии является целесообразность различения понятий прямого, то есть буквального (*literal*) смысла, конвенционального (*conventional*) и первичного (*first*) смысла [3, 213-225].

Придерживаясь коммуникативной теории языка, то есть представления о том, что язык является исключительно инструментом коммуникации, Д. Дэвидсон оппонирует распространенной точке зрения, согласно которой прямой смысл совпадает с конвенциональным. Согласно лингво-коммуникативному подходу, прямой смысл – тот, который говорящий намерен донести до слушателя. Иными словами, это такой смысл, который говорящий хочет, чтобы слушатель приписал его высказыванию.

Традиционная точка зрения состоит в том, что прямой смысл языковых выражений отражает сложившиеся в естественном языке и культурно оформленные языковые конвенции, в феноменологических терминах – «седиментацию intersубъективных значений». В таком понимании прямой смысл по определению совпадает с конвенциональным. Д. Дэвидсон показывает ошибочность такого мнения и предлагает ему собственную альтернативу. Он настаивает на необходимости различать прямой и конвенциональный смысл. Чтобы показать, что в общем случае прямой смысл не может быть идентифицирован с конвенциональным, он приводит пример того, как лингвистическая коммуникация может «провалиться» (*fail*) в том случае, если слушатель схватывает конвенциональный смысл, а также и обратный пример того, как коммуникация может быть успешной, когда слушатель не схватывает конвенционального значения слов говорящего. Но возможна и обратная ситуация: мы знаем конвенциональные значения всех слов, но не можем понять смысла составленного из них высказывания. Русскоязычная языковая игра («казнить нельзя помиловать») как нельзя лучше иллюстрирует этот тезис.

Д. Дэвидсон полагает, что для понимания смысла высказывания знания конвенциональных значений слов, его составляющих, недостаточно. Необходимо нечто большее, не содержащееся в конвенциональных значениях слов, – а именно, знание *намерений* (*intention*), или *исходных допущений* (*initial assumption*) говорящего. И лишь приняв во внимание эти исходные намерения говорящего, мы сможем его понять, то есть приписать такой смысл его высказыванию, какой хотел донести до нас он сам. Так, понять смысл приведенного выше выражения

«казнить нельзя помиловать» можно лишь в том случае, если мы знаем, что говорящий намерен проявить милосердие. Тогда мы припишем высказыванию запретительный смысл и поставим запятую после второго слова. Однако при том же самом конвенциональном значении слов возможна и иная – побудительная – интерпретация всего высказывания. Если нам известно, что говорящий не склонен к милосердию, запятую следует поставить после первого слова. В таком случае при том же конвенциональном значении используемых слов смысл всего высказывания изменится на противоположный. Следовательно, заключает Д. Дэвидсон, у нас нет иного выбора, как предположить, что в подобных случаях *важно не только конвенциональное значение произнесенных слов, но и знание «изначальных (примордиальных) интенций»*. Именно исходные интенциональные установки говорящего конституируют *первичный смысл* высказывания. И успешность языковой коммуникации, убежден Д. Дэвидсон, в конечном счете гарантирована схватыванием именно первичных смыслов, конституированных примордиальной интенцией говорящего. Когда слова используются в строгом соответствии с их основными словарными значениями, конвенциональный смысл совпадает с первичным. Именно это совпадение и порождает иллюзию их тождества. Однако в общем случае в языковой практике слово обрастает эмерджентными ситуативно-аффективными коннотациями, и схватывание именно первичного смысла, конституированного примордиальными интенциями говорящего, обеспечивает успешность языковой коммуникации.

Почерпнутую из популярной американской литературы и описанную С.Дж. Тэлмеджем ситуацию непонимания, когда слушающий схватывает прямой (но не первичный) смысл говорящего, я проиллюстрирую примером из отечественной литературной классики: великолепно написанным диалогом Понтия Пилата с Аффранием из знаменитого романа М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита».

Разговор двух героев, как известно, начинается с того, что V прокуратор Иудеи П. Пилат вызывает к себе начальника тайной стражи вверенной ему римской провинции и предупреждает его о том, что на Иуду готовится покушение. Попытка Аффрания приписать словам Пилата прямой смысл (призыв предотвратить покушение, как того требуют должностные обязанности «тайного стражника») терпит неудачу. Пилат усиливает эмоциональный напор. Постепенно автор вводит нас в круг «побочных» обстоятельств разговора: начальник тайной стражи V прокуратора Иудеи Аффраний и в самом деле виртуозно владеет своим ремеслом. Ему ведомы все тайные помыслы возмутителей спокойствия мятежной провинции, и ни один заговор не смог бы ускользнуть от его уха и взора. Оттого-то доблестный «рыцарь плаща и кинжала» внимает Пилату с явным недоумением: кому, как не ему, знать все потаенные помыслы беспокойной Иудеи! Но нет у него сведений о якобы грядущем покушении. Так, полагаясь на прямой смысл Пилатовых слов, Аффраний «выпадает» из языковой коммуникации – налицо ситуация непонимания, обусловленная схватыванием лишь прямых (но не примордиальных) значений слов, произносимых Пилатом.

Но разговор «не клеится» лишь до тех пор, пока Аффраний приписывает

словам Пилата прямое, то есть буквальное значение. Однако языковое общение – разворачивающийся во времени сложный процесс, и его результат трудно предскажем, когда в игру вступают не жестко предписанные образцы коммуникации по типу «приказ-исполнение», но упомянутые выше «изначальные (примордиальные) интенции». Чего хочет Пилат? Что сокрыто за его словами, произнесенными по долгу службы? Разговор «на разных языках» длится до тех пор, пока ценою немислимых посулов и поощрений Пилату не удастся донести до Афрания свою главную мотивирующую (примордиальную) интенцию: отомстить Иуде за его предательство. Эта главная изначальная интенция Пилата конституирует *первичный смысл* всего разговора. Постигание именно первичного смысла, тщательно завуалированного «подобающими» словами, в конечном счете, и обеспечивает искомое взаимопонимание. Прозревший, наконец, Афраний, схвативший потаенный смысл пилатова замысла (то есть его главную изначальную интенцию, конституировавшую его первичный смысл), риторически вопрошает (уточняет): «Так убьют, игемон?» – «Непременно убьют!», – ответствует Пилат – языковая коммуникация состоялась! Собеседники достигли взаимопонимания лишь тогда, когда Афранию удалось, наконец, «развести» прямой и первичный смыслы сказанного Пилатом и схватить примордиальную интенцию, конституирующую его первичный смысл.

В отчете о выполнении тайного поручения Афраний, продолжая ранее начатую словесную игру, сразу апеллирует к главной изначальной интенции Пилата, конституировавшей первичный смысл его приказа: он с неподдельным возмущением повествует о собственном деянии как о дерзости анонимных убийц, подбросивших «иудины сребреники» в дом иудейского первосвященника. Продолжение коммуникации не сулит прежних трудностей: Пилат сразу же схватывает не прямой, но первичный смысл отчета тайного стражника. Собеседники прекрасно понимают друг друга, хотя прямой смысл их слов прямо противоположен первичному («интенциональному») смыслу. Остается обрести лишь конвенциональный смысл разговора: какую версию задуманного Пилатом и содеянного Афранием преподнести общественности.

В общем случае, полагает С. Дж. Тэлмедж, *прямой смысл не только не следует отождествлять с конвенциональным (как справедливо полагает Д. Дэвидсон), но и – в отличие от Д. Дэвидсона – идентифицировать с первичным (интенциональным)*. И хотя Д. Дэвидсон преуспел в демонстрации различия между прямым и конвенциональным смыслом, признает С. Дж. Тэлмедж, он не заметил существенных различий между прямыми и первичными смыслами. В общем случае прямой смысл не только не следует отождествлять с конвенциональным, – но его (прямой смысл) не следует идентифицировать и с первичным (интенциональным).

«

На концепте прямого значения зиждется и Дэвидсонова прагматическая теория метафоры. Он критически настроен в отношении концепции метафорического смысла А. Блэка, согласно которой метафора «творит» новое сходство (Insight to likeness). Согласно А. Ричардсу (неоромантическая



концепция) и М. Блэку (семантический интеракционизм), метафорическое напряжение модифицирует значение главного термина метафорического высказывания. Вероятно, метафорическое напряжение возникает не благодаря нарушению семантических правил или конфликту прямых интерпретаций, как считает Д. Дэвидсон, а *из творческого усилия, необходимого воображению для новой, подчас неожиданной, концептуализации первичного объекта – сдвига оптики его видения.*

Дело не в новых смыслах, которые творит метафора, полагает Д. Дэвидсон, а в том, как используется прямой смысл. Он полагает, что сначала мы схватываем прямой смысл, а уж затем – метафорический. Иными словами, метафорический смысл вторичен по отношению к (ранее схваченному) прямому смыслу высказывания. Но подобная позиция представляется теоретически достаточно уязвимой. Ибо постулировать существование скрытого (неартикулированного) процесса (изначального перехода от прямого значения к метафорическому), о котором нам, в сущности, ничего не известно, – едва ли лучший способ прояснения когнитивной природы метафоры. Полагаю, что в этом пункте Д. Дэвидсон явно не убедителен.

Более убедительной представляется позиция П. Рикера, которому, как мне представляется, удалось продвинуться куда далее Д. Дэвидсона в изучении когнитивной природы метафорического смысла. Главный вопрос его теории метафоры представляет несомненный интерес для исследования творчества вообще: он касается проблемы соотношения образа и знака. Его суть в следующем: можно ли с исчерпывающей полнотой перевести содержание образа в знаковую форму (с помощью метафоры, например)? Или же семантических ресурсов метафорического языка для этого недостаточно? Иными словами, может ли пиктографическая («изобразительная») функция метафорического смысла «заменить» собой пространственную компоненту образов воображения? Если да, то образ воображения – лишь этап на пути формирования понятия.

«На первый взгляд, – полагает П. Рикер, – образ и чувство лишь замещают недостающие объяснительные факторы. Но нет, *образ и чувство являются конститутивными факторами метафоры* (курсив мой – Н.С.). Я хочу показать, что теории метафоры таких авторов, как А. Ричардс и М. Блэк, не полны без включения в них образа и чувства, то есть без приписывания семантической функции *психологическим характеристикам*, без обращения к сопутствующим факторам, внешним по отношению к информационному ядру метафоры» [4, 143-144]. Воображение и чувство, полагает П. Рикер, не замещают недостаток информативного содержания метафорического высказывания, но пополняют его когнитивный смысл.

Критикуя классическую теорию метафоры как искажения (девиации) прямого значения слова, П. Рикер устанавливает когнитивные пределы интерактивной теории метафоры Ричардса-Блэка. Он полагает, что носителем метафорического смысла является не отдельные слова и даже не «первичная» и «вторичная» системы, а предложение в целом.

Философски чрезвычайно интересны выводы, следующие из его посылки, что единицей метафоры следует считать не отдельные слова (или словесные кластеры), между которыми выстраиваются подчас неожиданные «смысловые мосты», а предложение в целом. В таком случае суть метафоризации – не замещение одного слова – другим, а *изменение характера взаимодействия субъекта и предиката*. В полемике с Ж.Деррида о роли метафоры в философском дискурсе П. Рикер настаивает на том, что сущность метафоры заключена не в новом назывании слова, а в глаголе «быть» и тех его формах, которые составляют ядро операции предикации. Используя эвристический потенциал ранее введенного им понятия *метафорического напряжения*, французский философ утверждает, что метафора есть не что иное, как постоянное предикативное напряжение между «есть» и «не есть». Суть метафоризации, согласно П. Рикеру, – установление постоянного *предикативного напряжения* между словами во фразе, в коллапсе прямого и выстраивании нового предикативного смысла.

Новый смысл возникает из улавливания *предикативного сходства* непохожих объектов с помощью продуктивного воображения. Именно в этом пункте теория метафоры П. Рикера в наибольшей мере сближается с концептом продуктивного воображения И. Канта, используемым в первом издании его «Критики чистого разума» (напомню, что во втором издании оно замещается понятием «трансцендентальной схемы»).

Пространственная функция метафоры проявляется в изменении расстояния между значениями в логическом пространстве. Обнаружение сходства – то, что Аристотель назвал эпифорой метафоры, – есть *сдвиг смысла* в логическом пространстве.

Метафора, как и любое слово, выражает когнитивный сдвиг от чувства к референции. Но метафорическая референция не является прямой: она «расколота» (*множественна*). Для прояснения понятия расколотой референции П. Рикер сопоставляет его с термином Р. Якобсона «расщепленный смысл» (*split sense*). «Я предлагаю использовать словосочетание Якобсона «расщепленный смысл» в дискуссии о референциальной функции метафорического высказывания. Это высказывание содержит в зародыше все, что может быть сказано о метафорической референции. Суммируя, можно сказать, что поэтический язык говорит не только о реальности, но обращается к ней с помощью комплексной стратегии, включающей в себя в качестве существенного компонента «воздержание» от обыденного использования, прямой референции, присущей дескриптивному языку. Это референции второго порядка по отношению к прямой референции обыденного языка» [5, 153].

Теория метафоры, согласно П. Рикеру, – это модель изменения нашего видения и восприятия мира. Негативной предпосылкой метафорической референции является воздержание (*suspension*) от использования слова в его прямом значении. Воображение не только *схематизирует* установление предикативного сходства (предикативную ассимиляцию) между терминами и даже не только *изображает* смысл благодаря визуализации в образах. Оно вносит

свой вклад в «воздержание» (в смысле Э. Гуссерля) от обыденной референции и в проектирование новых возможностей «переописания» мира. Именно это свойство метафоры и позволяет использовать ее не только в художественном и философском, но и в научном мышлении.

### 3. Научное творчество как метафорическое переписание мира.

В современной литературе концепция научного объяснения как метафорического переписания того, что подлежит объяснению (экспанандума), развита в трудах М. Хессе [6, 98-107]. В основе ее теории – рассмотренная выше интерактивная теория метафоры М. Блэка. М. Хессе предлагает рассматривать научное объяснение как метафорическое переписание (ре-дескрипцию) области экспланандума. Она предлагает считать первичной системой (центральным членом метафоры, по М. Блэку) домен экспланандума, описываемый на языке наблюдений. Вторичная система описывается на языке уже известной теории. В научном контексте обе системы ассоциированы не с набором повседневных верований и ассоциаций, но с представлением об уже известных законах природы. Ибо никакая научная теория, убеждена М. Хессе, не может быть а priori навязана экспланандуму.

Использование научных моделей с необходимостью предполагает определенные принципы ассимиляции между первичной и вторичной системами, которые – в терминологии М. Блэка – описываются как «аналогии». В таком понимании метафора предстает как удачно найденная «аналогия», которая, как показано выше, генерирует новые научные смыслы. Пример самой М. Хессе – аналогия между бильярдными шарами и молекулами газа. Движение шаров, уже описанное математически, распространяется на кинетическую теорию газов. Предполагая, что молекулы газов аналогичны бильярдным шарам, М. Хессе вовсе не имеет в виду, что существует прямое сходство между свойствами шаров и молекулами газов. Те свойства, которые присущи одной системе и не присущи другой, М. Хессе предлагает назвать *негативной аналогией* (курсив авт.). К ним относится, например, твердость бильярдных шаров. Напротив, такие свойства, как движение и взаимное воздействие друг на друга, которые могут быть приписаны обеим системам, составляют *позитивную аналогию* модели. Как позитивная, так и негативная аналогии подразумевают, что эти свойства нам уже известны.

Существенный вклад М. Хессе в интерактивную теорию метафоры состоит в том, что она вводит в нее новый важный элемент: представление о *нейтральной аналогии* научной модели. Она охватывает те свойства, о которых мы *не знаем*, являются ли они общими обеим системам или нет, то есть составляют ли они позитивную или негативную аналогию модели. Но это именно те свойства, которые позволяют нам развивать далее наши теоретические представления, – путем постановки новых вопросов. Принадлежат ли определенные свойства бильярдных шаров молекулам газов или нет, мы можем узнать, ставя новые эксперименты и проверяя наши гипотезы. Более того, нейтральные аналогии осуществляют важнейшую функцию научного знания – они позволяют

*формулировать предсказания.*

По мнению М. Хессе, отношения между позитивной и нейтральной аналогиями конституируют модель-1 – приблизительное описание исследуемого феномена (экспланандума). Набор негативных аналогий – другую модель-2.

Обе модели характеризуются внутренней структурой, которая может быть набором аксиом и правил, выведенных либо из математических формализмов, либо из эмпирических законов определенных физических процессов. В структурах обеих моделей присутствуют так называемые указатели, или пойнтеры (pointer). «Пойнтеры содержат в неотчетливом виде математические и физические ассоциации, окружающие модель; одни из них не ведут никуда, а другие полезны для дальнейшего развития модели» [7, 101].

Равно как и в случае описанной ранее литературной метафоры, каждая модель имеет свою «протяженность» – «векторы», ведущие в более широкий научный контекст, который образован из других математических и эмпирических ассоциаций. Каждая модель обладает неопределенным количеством подобных векторов-пойнтеров, поскольку существует неопределенное число «окон» для вхождения новых параметров в структуру модели. Это означает, что для любой данной физической ситуации существуют различные модели ее интерпретации. Не существует априорных соображений относительно того, почему ученый должен предпочесть одну из них – другой. Одна может уводить в сторону, тогда как другая оказаться весьма эвристичной. Именно на этом и основана эффективность модели.

Как упомянуто ранее, взгляд М. Хессе на природу научного объяснения состоит в переописании того, что требуется объяснить, с помощью метафоры. Аналогии и модели также включены в структуру такого переописания. Для иллюстрации рассмотрим пример из более близких нашему времени областей неклассической науки. Рассмотрим вопрос: почему электроны вращаются вокруг ядра? В этом случае, согласно М. Хессе, первичной системой метафоры является явление, которое подлежит объяснению (экспланандум). Напомним, что это не просто высказывание («электрон вращается вокруг ядра»), но и система «здорового смысла» физической науки, связанного с нею. Это высказывание подразумевает корпус идей, физических представлений и экспериментальных результатов, а также сеть законов, связанных с используемыми понятиями: электроном и атомным ядром. Его можно рассматривать как набор широко разделяемых допущений научного сообщества, содержание теорий, экспериментальные средства. Оно также содержит «пойнтеры» – «окна», ведущие в более широкий контекст экспериментальных наработок и теоретических выкладок, составляющих корпус знаний физики элементарных частиц на момент вопрошания.

Роль вторичной системы играет набор альтернативных метафорических переописаний первичной системы, которые можно использовать для организации нашего взгляда на первичную систему. В числе главных альтернатив – Томпсонова модель атома-пудинга (и изюминок-электронов) и планетарная модель атома Резерфорда. Каждая из них – потенциальная вторичная система в

возможном метафорическом переописании экспланандума. И, напомним, каждая из них содержит корпус общезначимостей и базовых допущений, относящихся к научному и историческому контексту, в рамках которого сформулирован вопрос. Например, планетарная модель атома как вторичная система отсылает нас к набору представлений о земле, ее положении в пространстве и вращении вокруг солнца и определена общими научными знаниями своего времени. Модель научного объяснения М. Хессе предполагает, что существует такая вторичная система, которая последовательно переписывает первичную систему. Это определенный набор свойств вторичной системы, которые могут быть приписаны первичной, то есть присущи им обеим (позитивные аналогии). Напротив, негативные аналогии включают в себя те свойства, которые не присущи обеим системам. В определенном научном и историческом контексте ученые принимают одну из вторичных систем как наиболее оправданную. Это решение основано на научной весомости позитивных аналогий и исключении негативных.

Нейтральные аналогии, по М. Хессе, охватывают набор свойств, о которых мы не знаем, принадлежат ли они первичной системе. Их свойства указывают направления дальнейших исследований и могут повлечь за собой плодотворное переписание первичной системы. Для планетарной модели атома аналогии планет и электронов, каждый из которых вращается вокруг ядра, предполагают дальнейшие вопросы относительно типа электронной орбиты, причин стабильности ядра, состоящего из положительно заряженных и нейтральных частиц. М. Хессе полагает, что планетарная модель является единственно истинным переписанием первичной системы атомной модели. Но возникает законный вопрос: как решить, какая именно вторичная система является наилучшим переписанием? Иными словами, чем обусловлено отношение объяснительной релевантности?

Для ответа на этот вопрос вспомним, что для М. Хессе объяснение осуществляется двойственным образом. С одной стороны, оно функционирует как переписание экспланандума путем установления аналогии между первичной и вторичными системами. С другой, оно организует саму вторичную систему — в прямом соответствии с воспринятой ею интерактивной теорией метафоры М. Блэка. В нашем примере негативные аналогии таковы: орбита электрона круглая, а планеты — эллиптическая, электрон обладает электрическим зарядом, тогда как планета — нет, наконец, точное положение планеты поддается вычислению, электрона — никогда. Более того, планетарная модель атома в свое время сама породила множество вопросов. Вот лишь некоторые из них: вращаются ли электроны вокруг ядра, подобно планетам, на различных орбитах и на различном удалении от ядра? Какие силы действуют между электронами и ядром? Почему электроны не падают на ядро? Комплекс таких вопросов составляет содержание нейтральных аналогий. Они эвристичны для дальнейшего развития объяснительных функций модели и могут быть поставлены как вопросы экспериментального характера.

М. Хессе склонна считать, что новый взгляд на природу научных объяснений как на метафорическое переписание экспланандума открывает новые горизонты для развития и верификации теорий на основе эвристичности нейтральных аналогий. Наиболее подходящей будет считаться та вторичная система метафорического переписания, которая продуцирует наибольшее число позитивных и наименьшее число негативных аналогий, оставляя когнитивное пространство для дальнейшего развития объяснительной модели посредством нейтральных аналогий. Само собой разумеется, что объяснение осуществляется на основе принятых в данное время научных теорий, составляющих фундамент вторичных систем метафорического переписания. Таким образом, набор вторичных систем всегда контекстуально определен – это ограничение навязано интерактивной теорией метафоры. Поскольку в теории М.Хессе объяснение предстает как процедура метафорического переписания экспланандума с помощью научной модели, то объяснение не может быть дано раз и навсегда. Модель функционирует как саморазвивающаяся система. Нейтральные аналогии могут предложить новые экспериментальные вопросы, а пойнтеры – направления последующего развертывания и дальнейшего применения теории. В целом же объяснение не является независимым и изолированным процессом – независимым от значений теоретических концептов, которые мы используем, и теорий, в рамках которых мы ставим вопросы.

Рассмотрение научного творчества как метафорического переписания свидетельствует об огромных эвристических возможностях метафоры в научном мышлении. Подводя итог, подчеркну, что метафоры поставляют модели нового «прочтения» реальности. Они обращают нас к глубоко укорененным *возможностям* реальности, не актуализированным в настоящем. В проектировании возможных миров будущего предметного освоения – глубоко укорененная в человеческом переживании реальности онтологическая функция метафоры. Но одновременно она выступает и важнейшим (и во многом пока недооцененным) инструментом научного творчества.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Розин В.М. Семиотические исследования. М.: Per se; СПб: Университетская книга (Humanitas), 2001 – 256с.
2. Шюц А. Избранное: Мир, светящийся смыслом . (пер. с англ., общ. и научн. ред Смирновой Н.М.). М.: РОССПЭН, 2004.
3. Talmage C. J. Literal Meaning, Conventional Meaning and First Meaning // Erkenntnis (1975-)Vol. 40. № 2 (Mar. 1994). P. 213-225
4. Ricoeur P. The Metaphorical Process as Cognition, Imagination and Feeling. P.P. 143-144.
5. Ricoeur P. The Metaphorical Process as Cognition, Imagination and Feeling. P. 153.
6. Hesse M. A New Look at Scientific Explanation //Rev. Met. 1963. Vol. XVII. P.P. 98-108.
7. Hesse M. Ibid. P. 101.

*В.М. Розин*

## ТВОРЧЕСТВО КАК ФОРМА ЖИЗНИ ЛИЧНОСТИ И КУЛЬТУРЫ

**Аннотация:** В статье автор связывает с творчеством наличие креативной личности, открытие нового (новой реальности, закона и пр.), изобретение, социальную оценку, наконец, жизнь творчеством. Четыре первых особенности творчества иллюстрируются на материале реконструкции творчества Э.Сведенборга, а последняя - на материале проблематизации природы и тайны музыки.

**Ключевые слова:** Личность, творчество, новое, жизнь, изобретение, оценка, схема, духовность, музыка, мышление, дискурс.

*Rozin, V.M.*

### Creativity as a Form of Life of Personality and Culture

**Abstract:** The author connects with creativity the work of the creative personality: the discovery of a new (new reality, law, etc.), the invention, social assessment, finally, creative life. The first four characteristics are illustrated in the creative material reconstruction of E.Svedenborg's creativity, and the last – problematization material nature and the mystery of music.

**Keywords:** personality, creativity, new life, the invention, the evaluation scheme, spirituality, music, thinking, discourse

Продумывая представления о творчестве у разных авторов, я пришел к выводу, что они связывают творчество, во-первых, с личностью, но особой, получившей название «креативной» (а в наше время также с творческим коллективом), во-вторых, с открытием нового (новой реальности, закона, метода и прочее), в-третьих, с тем, что можно назвать изобретением (искусством, придумкой, хитростью человека), наконец, в-четвертых, с социальной оценкой. Последняя характеристика творчества очень любопытна: в зависимости от оценки общества сходные в плане творчества явления в одних случаях объявляются именно творчеством, а в других не творчеством, иногда даже игрой большого воображения. Вот яркий пример - творчество Эмануэля Сведенборга, к анализу которого я и здесь обращаюсь.

Окончив Упсальский университет, Сведенборг, с одной стороны, занимается математикой, естественными науками и философией, достигая на этом поприще значительных успехов, с другой – поступает на службу к шведскому государству как инженер и, выражаясь современным языком, как экономический советник. Его научные и инженерные труды были оценены шведским правительством, и королева Ульрика Элеонора возвела его в 1719 г. в дворянское достоинство. Позднее (в 1846 г.) ряд журналов Англии, Франции и Америки сравнивали изданные Сведенборгом труды с «Математическими началами натуральной философии» И.Ньютона и обращали внимание на то, что «он первый ввел в свое

отечество познание дифференциального исчисления» [12, с. 4-7]. Начиная с 1709 года, когда была защищена его академическая диссертация, вплоть до 1745 года Сведенборг трудится, не покладая рук, беря одну научную высоту за другой. В пятьдесят пять лет Сведенборг уже опубликовал примерно двадцать пять томов исследований по минералогии, анатомии и геометрии. То есть, с точки зрения первого критерия, Сведенборг был явно креативной личностью.

И вдруг он слагает себя обязанности государственной службы. На самом деле не вдруг, а в связи с одним событием. «Этим событием, — пишет Хорхе Луис Борхес, — было откровение... В Лондоне какой-то незнакомец шел за ним по улице и, войдя в его дом, назвал себя Иисусом Христом. Он сказал, что Церковь приходит в упадок, подобно еврейской церкви перед приходом Христа, и что Сведенборг должен обновить ее, создав третью церковь, церковь Иерусалима. Сведенборгу будет позволено посетить мир иной, мир духов с бесчисленным количеством небес и адов» [12, с. 4-7]. Сведенборг решил целиком посвятить себя духовной миссии — рассказать всем в предчувствии конца света о том, как правильно понимать Священное писание, каким образом устроены небеса и ад и каков путь человека после смерти. Сведенборг уверен, что он призван Богом, помочь верующим спастись в эти последние времена. «Мы, — рассказывает Борхес, — всегда довольно туманно представляем себе мир иной, но Сведенборг говорит нам, что на самом деле все наоборот; ощущения там становятся более яркими. Например, там больше красок. Сведенборг пишет, что ни ангелы, ни демоны не были созданы Богом такими, какие они есть. Ангелы — это люди, возвысившиеся настолько, что стали ангелами, демоны — люди, павшие столь низко, что стали демонами. Таким образом, и рай и ад населены людьми, ставшими теперь ангелами и демонами. Бог никого не приговаривает к аду. Бог хочет, чтобы спаслись все люди» [1, с. 522-529].

Представим теперь, что кто-то из нас встретился с ангелами и затем публично рассказывает об этом. Чем это может закончиться, особенно, если мы настаиваем, что это не сон, не галлюцинация, не наша фантазия, что мы долго общались с ангелами как с обычными людьми? И уж совсем плохо, если мы настойчиво советуем окружающим, верить ангелам и тому, что они говорят. Тогда, точно, нам не миновать психиатрической больницы. Налицо все симптомы: видения, голоса, вера в несуществующую реальность. На самом деле, скажет психиатр, нет никаких там ангелов, а если и есть, то их невозможно увидеть. Эммануил Кант, как известно, не был психиатром, но аргументы его, касающиеся учения Сведенборга, очень напоминали психиатрические. «Поэтому, — писал он, — янисколько не осужу читателя, если он, вместо того, чтобы считать духовидцев наполовину принадлежащими иному миру, тотчас же запишет их в кандидаты на лечение в больнице и таким образом избавит себя от всякого дальнейшего исследования... в творчестве Сведенборга я нахожу ту самую причудливую игру воображения, какую многие другие любители находили в игре природы, когда в очертаниях пятнистого мрамора им рисовалась святая семья или в сталактитовых образованиях — монахи, купели и церковные органы... Я устал приводить дикие



бредни самого дурного из всех фантастов или продолжать их вплоть до описания им состояния после смерти...было бы напрасно пытаться скрыть бесплодность всего этого труда — она бросается в глаза каждому» [2, с. 327, 340, 347].

Но ведь подобные же сомнения по поводу существования могут возникнуть относительно реальности любого эзотерического и религиозного учения. Может показаться странным, но такой же вопрос сегодня можно задать и относительно реалий первой природы. Существует ли Вселенная, черные дыры или кварки? «Идея кварков, — пишет Е.Мамчур, - оказалась очень эвристичной и полезной. На ее основе удалось не только систематизировать сильно действующие частицы, но и предсказать существование новых. Остался, однако, один неудобный момент: кварки оказались принципиально «не наблюдаемы». Что сделали физики? Они не стали на этом основании отказываться от идеи кварка, а продолжали работать с нею... Была создана специальная теория «конфайнмента» (заточения), объясняющая невозможность наблюдать кварки в свободном состоянии»[4, с. 217].

Иначе говоря, возможно *не так уж важно видимы ангелы или нет, есть они или нет, главное, чтобы с ними можно было работать*. Но дело не только в научных претензиях представителей указанных выше практик. К сожалению, сами ученые сегодня не в состоянии провести четкую границу между наукой и ненаукой и поэтому часто вынуждены отвергать последние, исходя из социальных и политических соображений. Например, в Новой философской энциклопедии И. Касавин, указывая, что паранауки «тщательно имитируют структуру науки и научного образования», пишет, что адепты и сторонники паранаук избегают присущей науке самокритики, культивируют фанатизм, сектантство, не чужды стремления к политической власти; «паранаука в ее современном состоянии — естественный спутник науки и вместе с тем вызов ей в условиях демократического общественного устройства, когда наука вынуждена вести диалог с другими социокультурными системами и не может окончательно устранить оппонентов»[3, с. 197].

Представители естествознания, конечно, уверены, что реальности, о которой говорят эзотерики или сторонники паранауки, просто нет, поэтому, какая может быть наука о том, что не существует? В ответ сторонники эзотерики и паранауки могут возразить, что когда-то, например, трудно было даже помыслить полеты тяжелых тел или выделение огромного количества тепла из холодной породы. Однако сегодня не только существуют самолеты, ракеты или ядерный реактор, но и соответствующие науки. Кроме того, что значит «не существует некоторая реальность»? Сегодня еще не существует, а что будет завтра - неизвестно. Наконец, для кого-то не существует, а для другого — налицо.

Но посмотрим на «творчество Сведенборга» (поставим пока кавычки) с точки зрения других критериев, а именно, открытия нового и изобретений. Открыл ли Сведенборг новую реальность? Безусловно. Открытый им мир, одновременно духовный и природный, подчиняется и строгим естественнонаучным закономерностям, и божественным установлениям. Речь идет о природе, но

духовной. Налицо параллелизм сакрального и рационального. Действительно, любящие у Сведенборга просветлены (излучают свет), ненавидящие людей и Бога, напротив, темны; угодные Господу проживают во внутренних небесах, а более отдаленные от него – на внешних; ангелы близкие по духу «как бы сами собой влекутся к подобным себе», а пребывающие во зле и эгоизме не могут преодолеть сопротивления и попасть на небеса; «лицо каждого делается образом или выражением его внутренних чувств», так что нет разлада между реальными чувствами и мыслями и их публичным выражением во вне; «зло, постоянно дышащее из ада» достигает мира духов и даже небес, но «Господь постоянно охраняет небеса, отвращая их жителей от зла от скорби, и держа их во благе, исходящем от него самого».

Сходство загробного сведенборгианского мира с особой природой усиливается при анализе того, что можно назвать дискурсом его мышления. С одной стороны, этот дискурс напоминает естественно-научное построение: он содержит своеобразную математику, которая конкретизируется при соотнесении с эмпирическим материалом, в результате появляются (строятся) «духовные квазифизические понятия» (по форме напоминающие физические). С другой стороны, дискурс Сведенборга похож на социальные теоретические построения, здесь используются «духовные квазисоциальные понятия». С третьей стороны, эзотерический дискурс Сведенборга включает в себя понятия, заимствованные из психологии, но переосмысленные, то есть «духовные квазипсихологические понятия».

«Эзотерическая математика» Сведенборга включает в себя следующие понятия и объекты: представление о «соответствии» и «подобии», «части и целом», «единице», «симметрии», «внешнем и внутреннем», «совершенстве» («как сочетании различных, стройно составленных и согласованных частей, расположенных в совокупном (совместном) или последовательном порядке», «сферах». Духовные квазифизические понятия такие: «свет», «тепло», «сила», «движение», «сопротивление», «равновесие», «время», «пространство», «притяжение», «отталкивание», «подъем», «падение», «присоединение», «слияние». Среди квазисоциальных понятий наиболее распространенные у Сведенборга два: «управление» («Господь управляет небесами и адом») и «служение» («Любить Господа и ближнего – значит вообще отправлять службу»), а среди квазипсихологических – понятия «любви» и «состояния». В учении Сведенборга Господь, ангелы и духи явно понимаются двояко: с одной стороны, – антропоморфно, это субъекты и живые существа, обладающие сознанием, разумом, телом и другими атрибутами, характерными для человека (недаром утверждается, что человек создан по образу и подобию Бога), с другой стороны, они понимаются безлично, как своеобразные природные феномены – силы, взаимодействия, поля. Действительно, когда Сведенборг пишет, что Господь и ангелы «служат», «управляют», «поддерживают порядок», «любят», что каждый человек – дух, а праведные люди – ангелы, он мыслит антропоморфно. Когда же Сведенборг говорит, что ангелы и духи сами влекутся друг к другу или

отталкиваются, сами поднимаются на небеса или опускаются в ад, их лики автоматические просветляются или затемняются, что небеса и ад находятся в равновесии, в этом случае он мыслит не антропоморфно, а физикалистски [12, с. 30, 46, 301, 329, 330-331].

Нарисованный Сведенборгом мир во многих важных для христианства пунктах существенно расходится с канонической трактовкой. Так Сведенборг, подобно каббалистам, не признает троичности существования Бога, зато приписывает ему человеческую телесность, отрицает наличие Сатаны, не признает второе пришествие Христа и Страшный суд, утверждает возможность спасения язычников и существование брака на небесах, иначе, чем церковь, объясняет явление Христа. Именно поэтому шведская церковь, а не только Кант, хотели объявить Сведенборга сумасшедшим, и только заслуги перед государством и защита короля спасли его от этой участи. Таким образом, с открытием нового в творчестве Сведенборга было все в порядке. Теперь по поводу изобретений.

Одно изобретение мы уже фактически рассмотрели – это особый духовно-природный мир. Второе изобретение – прием построения схем, позволяющий связать мир природы и мир духовный. Онтологические построения Сведенборга имеют интересную структуру: они включают разные составляющие, находящиеся в отношении соответствия. Например, Господь – это и Бог, и одновременно по образу человек; небеса – это и Господь и сообщества ангелов, и небо духовного мира; ангел – сакральное существо и совершенный праведный человек; демоны – сакральные существа и люди, склонные к злу; духи – люди, еще не определившиеся на своем послесмертном пути, и обитатели духовного мира; солнце на небесах – источник света и Господь, и истина, и благо и т. д. «Словом, – пишет Сведенборг, – все, что есть в природе, от самого малого предмета и до самого большого, есть соответствие; потому что мир природный со всеми своими принадлежностями соответствует свое бытие и существование от мира духовного, а тот и другой от Божественного» [12, с. 54].

Отмеченные здесь особенности онтологических построений впервые встречаются у Платона в диалоге «Пир». Действительно, герои этого произведения, определяя, что такое любовь, строят нарративные построения, как две капли воды, похожие на сведенборгианские; точнее, конечно, наоборот, Сведенборг заимствует у Платона или переоткрывает соответствующий прием. Вот пример, одного из таких платоновских построений. «Итак, – говорит Аристофан, – каждый из нас – это половинка человека, рассеченного на две камболоподобные части и поэтому каждый ищет всегда соответствующую ему половину. Мужчины, представляющие собой одну из частей того двуполого прежде существа, которое называлось андрогином, охочи до женщин, и блудодеи в большинстве своем принадлежат именно к этой породе, а женщины такого происхождения падки до мужчин и распутны. Женщины же, представляющие собой половинку прежней женщины (андрогины женского пола. – В.Р.), к мужчинам не очень расположены, их больше привлекают женщины, и лесбиянки принадлежат именно этой породе. Зато мужчин, представляющих собой половинку прежнего мужчины, влечет ко

всему мужскому» [5, с. 100].

В своих работах я показываю, что эти построения Платона могут быть истолкованы как схемы [6; 7]. И онтологические представления Сведенборга могут быть подведены под понятие «схема»: они создаются Сведенборгом, разрешая его проблемы, имеют двухслойное строение, где один слой представляет другой, задают новую реальность (видение), по-новому организуют деятельность верующего. Эти схемы явно различны по своему строению и функциям.

Один тип, назовем эти схемы «антропоморфные», предполагает отождествление с человеком: Господь — это человек в наибольшем образе, сообщества ангелов — совершенные люди поменьше, ангел — совершенный человек и т. д. Второй тип схем, назовем их «натуральными», мыслятся в рамках квазифических, квазисоциологических или квазипсихологических представлений. Наиболее показательный пример здесь — отношения между небесами и адом, которое Сведенборг трактует, с одной стороны, физически, с другой — социально (борьба небес с адом — это и взаимодействие противоположно направленных сил, и столкновение двух сообществ — ангелов с демонами). Третий тип схем назовем «схемами повседневности», поскольку, создавая их Сведенборг, явно экстраполировал на небеса повседневную жизнь обычного мира; так, ангелы у него разговаривают, пишут, общаются, любят, вступают в браки, исполняют службы.

Анализ книги Сведенборга позволяет предположить, что антропоморфные схемы создавались им для решения следующих проблем: 1) объяснения ряда ключевых высказываний Священного писания, где Господь выглядит и действует как человек, а человек уподобляется ангелам или Богу (например, объяснения утверждения, что «человек создан по образу и подобию Бога»), 2) осмысления визуального опыта антропоморфного изображения Господа, Христа, Марии, ангелов, демонов в храмах, на иконах, в религиозной живописи, 3) обоснования перспективы спасения (или гибели), в соответствии с которой человек или приходит к Господу, или становится ангелом, или идет в ад и превращается в демона.

Натуральные схемы позволяли решать другие задачи. Во-первых, реализовать естественно-научные взгляды и мироощущение Сведенборга, что вполне понятно, учитывая его жизненный путь и многолетние занятия наукой и техникой. Во-вторых, создавая эти схемы, Сведенборг проводил свои убеждения на природу и соотношение добра (блага) и зла. Эти взгляды во многом напоминали манихейские и гностические. В-третьих, натуральные схемы позволяли Сведенборгу решать ряд проблем, среди которых не последнее место занимала проблема теодицеи, а также свободы воли. К числу натуральных схем Сведенборга можно отнести такие важные, как *пространство (место), свет, тепло, силы (взаимодействие)*; нетрудно заметить их физикалистское происхождение, что опять же понятно, учитывая занятия Сведенборга в первой половине его жизни.

Схемы повседневности — это естественный результат трактовки духовного мира как особой природы и мира. Поскольку Сведенборг принял эту, естественную,

точку зрения, и поскольку ему были знакомы лишь существующие природа и мир, он вынужден характеризовать духовный мир по аналогии с обычным миром и природой. При этом он решает те задачи, которые решаются на основе схем обыденности; другими словами я хочу сказать, что схемы повседневности в отличие от антропологических и натуральных, вероятно, специально не вводились для разрешения проблем и задач, это стало побочным результатом. Но, конечно, прямой перенос на духовный мир характеристик обычного мира и природы был невозможен, это вело к противоречиям. Поэтому Сведенборг, экстраполируя, делает поправки, трансформирует обычные представления, приспособлявая их к логике духовного мира. Например, на небесах есть солнце и свет, но необычные. Солнце – это Господь, а свет Его и тепло – истина и благо. Да, ангелы разговаривают, но на одном языке, их речь полна мудрости, соответствует чувствам любви, они «могут в одно мгновение выразить то, чего человек не может передать в полчаса». Если целью обычного земного брака является рождение детей, то целью небесного супружества выступает «порождение истины и блага» [12, с. 60-63, 109-11, 195].

Таким образом, и с изобретениями у Сведенборга все в порядке. Для полноты картины реконструирую еще, так сказать, кухню его творчества. Для этого сначала нужно понять его утверждения о встречах и беседах с ангелами. В своих работах, посвященных психологии и эзотерическим учениям, я анализирую особую группу феноменов, которые представляют собой «сноподобные состояния», начиная от прямого пробоя сновидений в период бодрствования (галлюцинации), кончая разными случаями совмещения сновидений и бодрствования [8;9;10]. К последним можно отнести и так называемый «сон наяву» и эзотерические «сны». Во сне наяву наши сновидения, которые мы не успели реализовать в периоде сна, подстраиваются под образы и тематизмы бодрствующего сознания.

Эзотерические «сны» складываются не сами собой и не сразу. Им предшествуют несколько процессов: формирование эзотерической личности, подавление реальностей, не отвечающих эзотерическому мироощущению, усиление давления заблокированных желаний, осуществление которых должно обеспечить достижение эзотерической личностью подлинной реальности, отработка механизмов сноподобных состояний. Когда все эти предпосылки удается сформировать, складываются условия для эзотерических «снов»: по сути, это *реализация в периоде бодрствования сновидений, обеспечивающих реализацию событий, относящихся к эзотерической реальности*. В этом отношении то, что эзотерик здесь видит и переживает, создано работой его психики, предварительной сформированной эзотерической жизнью и личностью.

Нельзя ли предположить, что и духовный мир Сведенборга представляет собой эзотерические сны на темы Священного писания, которые, однако, воспринимаются как реальный мир? Чтобы понять, как они сложились и их место в учении Сведенборга, стоит обратить внимание на то, что, начиная с юности, на многих его вполне светских научных, инженерных и философских рукописях внизу многих страниц идет следующее наставление себе:

- «1. Часто читать Слово Божье и размышлять о нем.
2. Покорять себя во всем воле Божьего промысла.
3. Соблюдать во всех поступках истинное приличие и хранить всегда безукоризненную совесть.
4. Исполнять честно и правдиво обязанности своего звания и долг службы, и стараться сделать себя во всех отношениях полезным членом общества» [12, с. 4].

То есть Сведенборг был, так сказать, слуга двух господ. Я имею в виду отправление Сведенборгом одновременно двух мировоззрений – научного и религиозного. Он не мог отказаться ни от первого, ни от второго, точнее оба мироощущения в одинаковой мере определяли его жизнь и поступки. Да и как могло быть иначе: основное занятие Сведенборга в течение почти полувека – наука, основной образ жизни и воззрение – христианство.

Как ученый Сведенборг не мог не признать наличие в Священном писании множества противоречий. Как Господь может существовать в трех лицах, это явное противоречие; почему Он допустил зло и Люцифера, если Господь есть любовь и благо; что значит воскресение человека и смерть, если исчезновение в ничто, то вряд ли Господь после смерти каждый раз заново творит каждого человека; как понять, что «человек создан по образу и подобию Бога»; что собой представляют рай и ад, ангелы и демоны; почему язычники не спасутся, когда многие из них живут праведнее христиан и вообще ничего не знают о Господе и т. д. и т. п. Простой верующий такими вопросами не задается, но ведь Сведенборг был не только христианином, но и ученым, а также картезианцем.

В результате принципиальных сомнений и размышлений, но не отказа от веры Сведенборг начинает переосмысление религиозной реальности. Уверен, уже в первый период своей научной жизни. Другое дело, что он мог до поры до времени закрывать глаза на собственную работу мышления; не то, чтобы не замечать ее, такое трудно не увидеть, а как бы отодвигая ее на задний план, чем мы на самом деле часто занимаемся. В каком направлении шло это переосмысление? Мы хорошо знаем это по его второму духовному периоду. Сведенборг начал пересматривать противоречивые и не связанные между собой религиозные сюжеты, заменяя их собственными конструкциями в духе рационального картезианского мышления; при этом он создает квазинаучные понятия и выходит на представление о действительности, напоминающее не только сакральный мир, но и духовную природу. Сведенборг был уверен, что всего лишь уясняет истинное положение дел, ведет своеобразное познание духовной действительности, понимаемой пока еще как каноническая. Понятно, что эта работа была достаточно длительной и непростой, растянувшейся на много лет, предполагавшей «челночное движение», то есть возвращение и пересмотр исходных основоположений и конструкций. Но нужно учесть (это я, в частности, по себе знаю), что у человека, живущего мышлением, работа мысли совершается постоянно и частично автоматически, иногда, даже параллельно с другими занятиями.

Как следствие, наряду с двумя основными реальностями – научным и религиозным миром, в сознание Сведенборга постепенно входит третья реальность. Это реальность, которую он сам создает в результате переосмысления восточного мира, с одной стороны, похожая на этот мир, с другой – кардинально от него отличная. Сведенборг, конечно, не мог не заметить, что новая реальность во многих пунктах противоречит каноническому христианскому учению. Но существовала еще одна серьезная проблема. Сведенборг понимал свою работу как познание духовной действительности в духе новейшего для его времени естествознания. А оно требовало фактов и эксперимента. Последних, однако, не было. Ситуация для Сведенборга была достаточно драматичной. Новая духовная реальность практически уже встала на место канонической, она воспринималась как истинное положение дел, но входила в противоречие как с религиозными догматами церкви, так и собственными научными методологическими установками самого Сведенборга, по которым эта реальность нуждалась в подтверждении опытом.

Именно в этой ситуации на помощь приходит психика, начавшая продуцировать спонтанные сноподобные сюжеты, с одной стороны, восполняющие недостающие элементы научного мышления и действительности, с другой – «рисующие» такую картину, в которой Сведенборг получал санкцию свыше на новый способ познания и мышления. Речь в данном случае идет как раз о встрече Сведенборга с посланником Господа и дальнейших духовных путешествиях и общениях с ангелами.

Как я показываю в своих исследованиях, выход в сознание сноподобных реалий предполагает осмысление и работу мышления, создание интерпретаций, формулирование новых подходов, и даже переосмысление своего положения в мире (см. исследования творчества К.Юнга, П.Флоренского и др. [11]). Все это мы и находим в жизни Сведенборга. Во-первых, он намечает новые принципы научного познания: трактует природу как подчиненную духовному миру, формулирует отношение соответствия и связанную с ним процедуру выявления соответствий, рассматривает высказывания ангелов и собственный духовный опыт в качестве фактов и научного опыта. Во-вторых, утверждает, что церковь неадекватно излагает Священное писание, а ему, Сведенборгу, Господь открыл тайны и подлинный смысл Слова. В-третьих, как мы помним, Сведенборг объявляет себя посланником Господа, мессией, призванным раскрыть христианам истинный смысл Слова и знание действительности, поскольку наступают последние времена. «Такое непосредственное откровение совершается ныне потому, что оно то самое, которое разумеется под пришествием Господа» [12, с. 14]. Эти три новации можно считать сведенборгианским поворотом, открывшим дорогу многим идущим позднее от науки или философии эзотерикам.

Один из выводов, которые можно сделать из анализа творчества Сведенборга, а я старался показать, что это полноценное творчество, такой: нельзя спешить с социальными оценками. Даже великий Кант ошибался относительно Сведенборга. Социальные оценки отражают существующий уровень понимания,

а он, как правило, меняется и во времени, и у разных научных сообществ.

Помимо перечисленных в начале статьи характеристик творчества, я бы добавил еще одну, на которую я вышел, анализируя тайну музыки. Тайна серьезной музыки, как я понял, возможно, в своеобразной духовности и трансцендентности, на что мне указала Аида Айламазян, когда я ее познакомил со своими исследованиями музыки. И я вынужден был с ней согласиться, вспомнив также, что многие большие художники и музыканты, подчеркивали указанную духовность искусства, а также свою миссию (служение) ему. О музыке наши замечательные композиторы и исполнители говорят не просто как о профессии или художественном творчестве, а как о некой возвышенной сфере жизни, существующей где-то (и там, в трансцендентальном пространстве, и здесь), требующей служения и поклонения.

В «Пире» и ряде других своих диалогах Платон впервые обсуждает то, что я бы отнес к духовно-феноменологической и трансцендентальной реальности. Один из главных персонажей «Пира», жрица Диотима, говорит, что любовь – это вынашивание духовных плодов, а душе положено вынашивать благо, прекрасное и бессмертие. Это, на мой взгляд, одна из первых концептуализаций духовно-феноменологического мира. Если учесть и другие платоновские диалоги, то такой мир можно охарактеризовать следующим образом. Духовно-феноменологический мир (реальность) представляет собой путь и работу, ориентированные не только и не столько на саму личность (что, безусловно, предполагается), сколько на идеи и схемы (блага, прекрасного, бессмертия, богов, неба, спасения и другие), а также на социальное целое (та же идея блага; как потом скажет Аристотель: конечно, прекрасно благо отдельного человека, но значительно важнее общее благо).

Духовно-феноменологическую реальность нельзя понимать как объект или устройство, или как ставший мир, это именно путь и работа, это образ жизни, ведущие к спасению (что позднее в культуре коррелирует со смыслом жизни), во многом связанные с ограничениями, на которые личность выходит и старается реализовать в своей жизни. Говоря, что душе положено вынашивать прекрасное, Платон указывает и такое важное условие спасения, как искусство в широком понимании. Потом, в средние века и дальше в новое время, мы видим различные концептуализации этого условия, начиная от концепции музыки как «подражания звучанию небесных сфер», заканчивая идеями Хайдеггера о том, что искусство – это дом бытия (в искусстве раскрывается, выявляется и удерживается «истина бытия»: «художественное произведение раскрывает присутствующим ему способом бытие сущего. В творении совершается это раскрытие-обнаружение, то есть истина сущего» [13, с. 72]). О том же, но несколько иначе, пишет и Мираб Мамардашвили, говоря, что в лоне произведения рождается и художник, и зритель).

Однако если до античной культуры искусство не выделяется из общего синкретического целого духовной жизни, так, например, души архаические люди вызывали, создавая наскальные рисунки и примитивные скульптуры (в



этом смысле архаической человек, возможно, понял бы Хайдеггера), то с работ Аристотеля искусство обособляется в самостоятельную реальность и сферу жизни. Наделяя искусство функцией «подражания» (мимезиса), а дальше «выражения», философ искусства и искусствовед разводят жизнь и искусство, причем сначала за счет потери связи последнего с духовно-феноменологической реальностью. Но тут же они пытаются эту связь воссоздать. Тонкие художники ее всегда чувствуют.

Мои исследования позволяют утверждать, что есть личности, которые живут сразу в двух мирах: искусства и духовного делания. Точнее, художественное творчество они понимают и практикуют как духовный путь и наоборот, спасение для них – это жизнь искусством. Не исключение, а, пожалуй, наиболее адекватный (сущностный) способ подобного мироощущения и жизни – музыка. И вот почему. Во-первых, ее материал (звукокомплексы) свободен от сопутствующих мешающих ассоциаций и образов, поддается хорошей организации (превосходящей организацию в других видах искусства), поддерживается мощными инструментальными средствами. Во-вторых, музыка исторически основывается на хорошо развитой рефлексии и знании. Именно поэтому музыка органично работает на духовную и трансцендентальную реальность, а они, в свою очередь, на музыку.

Что это означает для музыки? А то, что музыка бытует и развивается не только в связи с психологическими проблемами личности художника и слушателя, но и в связи с деиндивидуальным социальным целым и духовной жизнью одновременно. Музыка работает и на личность (отсюда психологизм), и на социальное целое (музыкальный язык и грамматики, музыка как техника), и, что не менее существенно, на духовный путь человека, на трансцендентальную реальность. Как следствие, музыка развивается и как форма психологической жизни человека, и как форма жизни социальной и духовной, но она никогда прямо не совпадает с указанными тремя реальностями (психологической, социальной и духовно-феноменологической). Это одно из обстоятельств, почему композиторы, исполнители и слушатели ощущают музыку как самостоятельную реальность с собственными законами развития.

Настоящий художник не путает музыку с духовно-феноменологической реальностью, но всегда чувствует их связь и взаимообусловленность. Он не просто сочиняет, исполняет или слушает музыкальные произведения, а старается приобщиться к живому духовному потоку жизни, проявляющемуся в этих произведениях. Приобщиться – означает и выявить, оформить этот поток. Не здесь ли лежит феномен поразительного воздействия музыки на человека. Именно тогда, когда художник (композитор, исполнитель, слушатель) идет сразу двумя путями – искусства и духовного делания, когда это ему удастся, когда он может, хотя бы частично, передать свою удачу другим, именно в эти счастливые и не столь частые моменты достигается катарсис, о котором писал Аристотель.

Итак, подлинное творчество помимо указанных выше характеристик, предполагает совпадение жизни творца и его творчества; жизнь творчеством,

творчество как основной способ жизни личности.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Борхес Х.Л. Эмануэль Сведенборг // Борхес Х.С. Собр. Соч.: В 4 т. СПб, 2005. Т. 3.
2. Кант. Грезы духовидца, поясненные грезами метафизики // Кант. Сочинения в 6 т. Т. 2. М., 1964.
3. Касавин И.Т. Паранаука // НФЭ В 4 т. Т. 3. М., 2001.
4. Мамчур Е.А. Объективность науки и релятивизм: (К дискуссиям в современной эпистемологии). М., 2004.
5. Платон Пир. Соч. в 4 т. Т. 2. М., 1993.
6. Розин В.М. Семиотические исследования. М., 2001.
7. Розин В.М. Введение в схемологию. Схемы в философии, культуре, науке, проектировании. М., 2011.
8. Розин В.М. Психология: наука и практика. М., 2005.
9. Розин В.М. Визуальная культура и восприятие. М., 2004.
10. Розин В.М. Эзотерический мир. Семантика сакрального текста. М., 2002.
11. Розин В.М. Мышление и творчество. М., 2006.
12. Сведенборг Э. О небесах, о мире духов и об аде. Киев 1993.
13. Хайдеггер М. Работы и размышления разных лет. М., 1993.

*Д.Б.Богоявленская*

## ПРИРОДА ТВОРЧЕСТВА БЕЗ МИСТИКИ

**Аннотация:** *В основе представленного исследования лежит убеждение, что наука, если она наука, не может ею быть без концептуализации своих положений и осознания своих оснований, что обеспечивает именно философия – как методология. Прослежена историческая динамика исходных понятий творчества и одаренности в рамках гегелевской триады: тезис, антитезис, синтезис. Нами показано как именно положения отечественной методологии обеспечили принципиально новый подход к исследованию психологии творчества и одаренности, что обеспечило построение типологии творчества, соответствующей уровням познания, выделенных философией.*

**Ключевые слова:** *философия, психология, методология, творчество, тезис, антитезис, синтезис, одаренность, диагностика, метод, прогностичность.*

*Bogoyavlenskaya, D.B.*

### The Nature of Creativity Without Mysticism

**Annotation:** The basis of the present study is the belief that science, if it is a science, it can not be without its conceptualization and realization of the provisions of its grounds that it provides a philosophy – as a methodology. Traced the historical dynamics of the basic concepts of creativity and talent in the framework of the Hegelian triad: thesis, antithesis, Synthesis. We have shown how the provisions of the national methodology to develop a fundamentally new approach to the study of the psychology of creativity and talent that has provided the construction of a typology of work, corresponding to the levels of knowledge, dedicated philosophy.

**Keywords:** philosophy, psychology, methodology, creativity, thesis, antithesis, Synthesis, endowments, diagnosis, method predictability.

В ситуации наблюдаемой сегодня эклектики, особенно в области психологии творчества и одаренности, возрастает актуальность требований концептуализации исходных положений и осознания их оснований, что обеспечивает именно философия – как методология. Указания на теорию деятельности в качестве теоретических оснований (почти нет работ в отечественной психологии, где бы не ссылались на А.Н.Леонтьева, С.Л.Рубинштейна) и использования методик из альтернативных парадигм делает автора такого исследования похожим на специалиста, о котором Г.И.Челпанов писал, что он «Знает, как что-то делается, но не знает, почему так делается» [20, с.347].

Эту тенденцию подтверждают ряд не только практических работ, но и диссертационных исследований, как кандидатского, так и докторского уровня, где исследование творческих способностей подчас проводится одновременно по тестам креативности, решению проблемных ситуаций и методикам диагностики теоретического мышления, хотя содержания, которые они выявляют, в принципе,

не совпадают.

Таким образом, исследование и диагностику творческих способностей характеризует наличие своего рода кентавров, в которых сочетается представление о природе явления и его идентификация из разных научных парадигм. То, что это не рефлексируется самими психологами, нельзя объяснить только современным идеологическим либерализмом.

Этой ситуации способствует также распространенное до сих пор определение творчества как создания нового. Оно позволяет судить о творчестве лишь по продукту, при этом, не отдавая отчета об отсутствии представления о природе самого процесса. В то же время, это оправдывает отсутствие дифференцированности огромной, неоднородной феноменологии творчества. В одной плоскости рассматриваются гениальные открытия, опережающие познание на века, и решение новой задачи школьником. К творческому мышлению относят как построение научных теорий, так и решение простенькой головоломки. Парадоксально то, что этот парадокс не «замечается». Соответственно, выявленное философией движение человеческой мысли по уровням познания, не находит своего применения в психологии и понимании природы творчества.

Вместе с тем, нарастающая тенденция постановки задач на правительственном уровне выявления и сопровождения талантливых детей и молодежи требует такого раскрытия природы творчества, которое может указать путь его формирования.

Выбор пути. Благодаря Л.С.Выготскому, философский принцип развития науки «прямым» и «обратным» путем был привнесен в психологию. Действительно, любая наука в своем развитии проходит двумя путями. Прямой путь усложнения структуры и функций, которым шла природа, и обратный путь, исходящий из знания высшей формы. Прямой путь приводит к описанию психического феномена, непосредственно опирающемуся на конкретные, эмпирически устанавливаемые любым доступным способом признаки (как существенные, так и несущественные). Ввиду отсутствия четких оснований для выделения высшей формы, все формы выступают как равнозначные. Мы видим это сегодня, когда признаем, что существует множество понятий одаренности и творчества. То ли это инсайт в гештальт-психологии, дивергентное мышление в психометрической парадигме, а может, и ассоциация по сходству у В.Джемса, которая обеспечивает озарения гения. Кудрявцев употребляет понятие потенцирование (термин Шеллинга) как рост возможностей ребенка. На этой основе в учебниках утверждается, что дошкольный возраст – возраст творчества. И вся феноменология продуктивного мышления является творчеством. И у каждого своя истина.

Методологически грамотным и перспективным является «обратный путь», который опирается на теоретическое определение высшей, ставшей формы, отражающей существо изучаемого феномена.

Ближе всего к решению проблем творчества подошла школа С.Л.Рубинштейна. Исследуя мышление как процесс, его детерминанты и

механизм инсайта, Рубинштейн, естественно, понимал всю сложность самого явления и включения личности как целостной совокупности внутренних условий в детерминацию мышления. Однако оно не было реализовано операционально. Это нашло отражение в членении единого процесса мышления и возможности его анализа в разных плоскостях: «Мышление выступает как процесс, когда на переднем плане стоит вопрос о закономерностях его протекания. Этот процесс членится на отдельные звенья или акты (мыслительные действия) ... Мышление выступает по преимуществу как деятельность, когда оно рассматривается в своем отношении к субъекту и задачам, которые он разрешает. В мышлении как деятельности выступает не только закономерность его процессуального течения как мышления, но и личностно-мотивационный план, общего у мышления со всякой человеческой деятельностью» [17, с.54]. Однако, при всем понимании сложности, многогранности факторов детерминации мышления, они оставались не включенными в процесс его детерминации, то есть рассмотрение мышления как деятельности не определяет динамику мышления как процесса. Вместе с тем, предложенная А.Н.Леонтьевым четкая иерархия понятий «операция», «действие», «деятельность» в структуре деятельности приобретает функцию объяснительного принципа, когда в качестве предмета исследования выступает творчество. В этом случае при анализе продуктивного мышления оказывается принципиальным совершается ли мыслительный процесс на уровне действия или деятельности. Вне этой дифференциации невозможно дать описание детерминации творческого процесса.

Как было показано, в том числе и Рубинштейном, процесс познания детерминирован принятой задачей. Однако это справедливо только для первой его стадии. Затем, в зависимости от того, рассматривает ли человек решение задачи как средство для осуществления внешних по отношению к познанию целей (то есть процесс решения осуществляется на уровне действия) или оно само есть цель (то есть осуществляется познавательная деятельность), определяется и судьба процесса. В первом случае он обрывается, как только решена задача. Во втором — он развивается. Здесь мы наблюдаем искомый феномен самодвижения деятельности, который приводит к выходу за пределы заданного, что и позволяет увидеть «непредвиденное». В этом выходе за пределы заданного, в способности к продолжению познания за рамками требований заданной ситуации, в ситуативно-нестимулированной продуктивной деятельности и кроется тайна высших форм творчества, способность видеть в предмете нечто новое, такое, чего не видят другие, что и определяет ее творческий статус.

Именно на этом основании, по аналогии с В.Джемсом, выделившим из широкой феноменологии умственной деятельности мышление в строгом смысле слова как выделение существенного, я из всей сферы продуктивной деятельности выделяю творчество в строгом смысле слова как действие, теряющее форму ответа, характеризующее ставшую, высшую форму творчества. Я постулировала способность к развитию деятельности по инициативе ее субъекта в качестве единицы анализа творчества. Со стороны это выступает как саморазвитие

деятельности [4].

Подчеркивая внешнюю нестимулированность подлинно творческого процесса, мы не выводим его из-под действия детерминации вообще. Просто он необъясним из последней. Данный феномен рождается не вопреки внешней детерминации и не из нее, а как раскрытие глубинных потенций личности, как внутренне детерминированное и в этом смысле свободное действие.

Кроме определения дефиниции творчества рассмотрение высшей формы позволяет проследить зачатки ее признаков во всех предшествующих формах. Так, все разнообразие подходов выстраивается в строгий ряд, имеющий объяснение и занимающий закономерно свое место в этом ряду, что с необходимостью укладывается в триаду Гегеля: тезис, антитезис, синтезис. В их рамках получают свое объяснение альтернативные и редуцированные определения творчества и одаренности, но уже не как альтернативные, а как этапы его становления.

«Тезис» был сформулирован праотцом этой тематики Ф.Гальтоном. Рассматривая творчество как специфику рода «Человек» в отличии от животных, он предметом исследования как грамотный методолог взял его высшую, ставшую форму – гениальность. По его мнению, ее определяют три фактора: высокий интеллект, личностные факторы и выносливость. Гальтон первым на эмпирическом уровне усмотрел то, что в дальнейшем мною было осознано на теоретическом. В качестве отличительной черты одаренного человека (творческий значит одаренный), позволяющей делать открытия, Гальтон считал его «приверженность делу» [Гальтон Ф. 1865].

Однако, данное понимание одаренности в то время не могло быть реализовано. Доказательность требовала измерения. Будучи действительно фундаментальным, исследование Гальтона отразило всю сложность проблемы и те исходные противоречия, которые сопутствуют ее решению с XIX по XXIV. Он как бы наметил своего рода Сциллу и Харибду, между которыми мечутся все последующие ученые, ею занимающиеся. Их понимание творческого потенциала человека с необходимостью включало личность, а именно ее духовную зрелость. Однако, «Особенное затруднение для определения характерных для одаренности свойств представляет тот факт, что пока систематически может быть исследован только интеллект, тогда как другие качества могут подлежать лишь несистематическому наблюдению» [15, с. 11]. Как нельзя более точно В.М.Экземплярский указывает на «гордиев узел» проблемы: «...лишь недостаточность имеющихся у нас экспериментальных методов для определения высоты развития эмоционально – волевой сферы и, наоборот, значительное развитие методики количественного исследования интеллекта ограничивают до сих пор по преимуществу интеллектуальной сферой разрешение проблемы. С этим ограничением естественно придется считаться и в самом принципиальном выяснении проблемы и путей к ее разрешению...» [21, с. 264]. Позиция Штерна последовательна: потребность измерения приводит к сужению понятия одаренности: «Мы не только ограничиваем умственную одаренность от эмоциональных и волевых свойств индивидуума, но отводим ей ясно очерченное место и среди интеллектуальных

функций» [18, с. 58]. Таким образом, на многие десятилетия в психологии воцарилось это представление об одаренности и творчестве путем сведения его измерения к IQ. Так возник «антитезис» [6].

Итак, раскрытие понятия завязано на способе измерения. В свою очередь это определяет замену целого в измерении одним из его, но измеряемым, элементом. Именно этот факт лежит в основе тенденции, которую Выготский назовет поэлементным анализом — сведения целого к одной его части. Но «На пути отождествления целого с элементами, проблема не решается, а просто обходится» [7, с.13].

Вместе с тем, данная тенденция четко прослеживается и далее на протяжении XX в. В момент появления социального заказа к выявлению творческих людей тестология интеллекта оказалась беспомощной. В 1950 г. президент ассоциации психологов Дж.Гилфорд в своей выступлении призвал к исследованию креативности. Этот год считается переломным. Исследования по психологии творчества перешли в психометрическую парадигму [5].

В рамках факторного анализа, в которой работал Дж.Гилфорд, не признавая и не претендуя на построение какой-либо теории, все факторы — это независимые способности. Это и создает объективную возможность рассмотрения факторов, отраженных в тестах «интеллекта» и специальных тестах «креативности» и их показателей, как отдельных, что и демонстрируют многочисленные сопоставительные исследования креативности и интеллекта на протяжении второй половины XX века и доминирующие по сей день. В рамках психометрического подхода Гилфорд заимствовал признак дивергентности, который на уровне конкретного теста выступает, как предъявление задания, допускающего множество «равно правильных» ответов. Дивергентно-мыслительные способности, объяснял Гилфорд, «в отличие от конвергентно-мыслительных способностей, подчеркивают поисковую активность со свободой двигаться around (вокруг, а не в различных направлениях, как обычно переводят) даже если в этом нет необходимости для достижения отличного результата» [24, с.160].

Вычленение дивергентного мышления как способности «искать вокруг» представлялось многим убедительным фактором и остроумным выходом из положения, так как в парадигме ассоцианизма установить, как порождается новое знание, трудно. Дивергентность, в силу того, что этот термин означает «расхождение», интерпретируется как «способность мыслить в разных направлениях», что отвечает искомому явлению выхода в более широкое «пространство» и поэтому представляется как соответствующий творческой способности. Однако, без указания смысла и цели этих движений их свобода может пониматься только как случайная по своей природе спонтанность попыток обследования достижимого пространства. Целенаправленный процесс не уловим с этих позиций. Отнесение дивергентно-мыслительных способностей к категории креативности увело в сторону от ее содержательной интерпретации. Сам Гилфорд построив в 1958г. свой куб, выделил там фактор дивергентного

мышления. Вскоре он сменил его на термин «дивергентная продуктивность», поскольку, пояснял он, там нет мышления, а только сканирование памятью. Гилфорд подчеркивал, что если проблема не решается с помощью конвергентного мышления, то в игру вступает дивергентное, увеличивая продуцирование. Много некорректных гипотез могут создать возможность нахождения верной.

Победным шествием по всему миру теория креативности обязана главному фактору дивергентности – оригинальности. Исходное представление, лежащее за термином «оригинальность» – это подлинность: оригинал – не копия [12]. Подлинность не противопоставляет себя мышлению, а предполагает его в полном объеме. И тем более такой процесс не преследует цель противопоставления «правдоподобному» и «очевидному». Однако, определением истинной оригинальности как создания принципиально нового продукта Гилфорд воспользоваться не мог. Если, как он признавался, по сути дела оценивать продукцию ученого следует именно по этому критерию, то в тестировании это невозможно, так как признак должен быть представлен континуально. В попытках измерить оригинальность были сконструированы тесты: необычность ответов, измеряемая весами в соответствии с их статистической нечастотой в группе в целом; продуцирование отдаленных, необычных, неконвенциональных ассоциаций в тестах ассоциаций. В статье 1952 г., описывающей первые данные по выделению фактора оригинальности, Гилфорд признается в следующем: «Мы рассматривали оригинальность как необычность, отдаленность, смысленность. Чувствовалось (что-то близко лежащее, напоминающее –Д.Б.), что эти три определения включают значимые аспекты того, что обычно обозначается термином оригинальность» [24 С.363]. Поскольку наличные методы не позволяли Гилфорду взять оригинальность в том качественном виде, как она проявляется в реальном творчестве, поэтому на вооружение был принят эрзац: «Мы дали этому фактору условное название – оригинальность» [8, с.369]. Он честно указывает на относительность, определенную условность данного фактора (по тому, как он измеряется) как критерия креативности. На следующий год ее авторы (Wilson, Guilford, Christensen) из научной корректности назвали полученный фактор оригинальностью «лишь временно» [25, с. 362]. В своей последней книге Гилфорд пишет, что фактор оригинальность мучил его всю жизнь и, скорее, это показатель гибкости.

Исследования креативности и интеллекта проходят в триаде, которую определило включение обучаемости (или профессиональной успешности) как показателя жизненной валидности. Эти три показателя и легли в основу классификации одаренности на три отдельных вида: академическую, интеллектуальную, творческую. Эта классификация видов одаренности еще более уводит от решения проблемы. Предлагаемое деление одаренности весьма прагматично и просто привязано к типу диагностической процедуры (отметкам, тестам «IQ», тестам «Cr»). Таким образом, способ измерения определяет объект, а не наоборот. Выделение Гилфордом показателя креативности – Cr, отличного от IQ – коэффициента интеллекта [8, с.157-163], иллюстрирует



тенденцию, которая заключается «...в колебании от полного отождествления к столь же метафизическому, столь же абсолютному разрыву и разъединению». А затем, начинается установление между ними «чисто внешней механической зависимости как между двумя различными процессами» [7, с.13], что характерно именно для поэлементного анализа. Этот факт подтверждает прогностичность выдвинутого Выготским методологического принципа – замену разложения на элементы, характерное для поэлементного анализа, анализом путем вычленения его единиц, обладающим свойством целого – и лежит в основе объяснения понимания творческих способностей и одаренности, которое складывалось на протяжении XIX – XX в.

Синтезис. Поэтому наш подход, при котором выделена единица анализа, интегрирующая когнитивную и аффективную сферу личности, объединяя их в одном, снимает те трудности, которые не позволяли диагностировать в свое время весь комплекс факторов выделенных Гальтоном. И отвечает этапу «синтезиса» в исследовании проблемы творчества и одаренности.

Поскольку отношение человека к осуществляемой деятельности опосредуется богатством его внутреннего мира, то это позволяет думать, что «функциональный орган» творческих способностей не может быть подобен сенсорным, он не может иметь локальный мозговой носитель. «Функциональным органом» творчества, в выше приведенном понимании может выступать лишь личность в целом. Поэтому следует отметить, что реализация «холистического» (целостного) подхода реально может быть осуществлена лишь при выделении «единицы анализа», как сущностной характеристики его высшей, ставшей формы. В других случаях любой учет личностных факторов приобретает случайный характер и не может дать целостного представления о творческих способностях и одаренности.

Вместе с тем, теоретическое определение, выявляющее сущность и раскрывающее механизм изучаемого феномена, обеспечивает разработку метода диагностики, строго адекватного данному определению. Выделив единицу анализа, мы впервые получаем возможность исследовать творческие способности не по продукту и не по косвенным признакам, а непосредственно,

В этом плане принципиально то точное определение, которое Челпанов дал понятию эксперимента, выявив его классическую модель: «В широком смысле эксперимент, когда мы изучаем какое-либо явление, вызывая его по собственному произволу» [20, с. 335]. В определенной степени это объясняет, что творческие способности исследуются и диагностируются тестами (набором заданий на разные операции) и решением проблемных ситуаций.

Однако уже древние греки ввели специальный термин «поризм», который обозначал явление непредвиденного выхода человека в «непредзаданное», что не было связано с решением им каких-либо проблем. На Востоке этот феномен получил название «Серендипити», которое связано с тем, что сыновья правителя Цейлона находили нечто ценное в поисках другого. Фактически, феномен творчества, теряющего форму ответа, отмечался многими учеными

и формулировался поразному. В начале XX века сначала Э.Клапаред, а вслед за ним Ж. Адамар утверждали, что существует два вида изобретений. Первый характеризуется тем, что «цель известна, и нужно найти средства, чтобы её достигнуть, так что ум идет от вопроса к решению». Второй же, напротив, состоит в том, «чтобы открыть факт и затем представить себе, чему он может служить. Как это ни кажется парадоксальным, чаще всего встречается второй вид изобретений, и он становится все более общим по мере развития науки» [1, с.116]. То, что важные открытия часто делаются как бы случайно, признано как закономерность. Но здесь стоит иметь в виду замечание В.М. Аллахвердова: «... но они делаются не случайными людьми» [2, с.177].

Вместе с тем, имеющиеся диагностические процедуры ограничиваются фиксацией старого типа творчества — решением поставленных задач. В проблемной ситуации движение мысли, с одной стороны, стимулировано ее требованием, но, с другой — ограничено, находясь, как бы в прокрустовом ложе между ее условиями и требованием. Задача, поставленная нами, — исследовать творчество на всех уровнях познания — связана с моделированием выхода в «непредзаданное», открытия новых закономерностей, которое возможно лишь в реальной познавательной деятельности. Такая задача возникает в экспериментальном исследовании впервые и исключает «вызов по собственному произволу».

Метод. Вместе с тем, чтобы в реальные сроки выявить присущий личности потенциал, необходимо обеспечить наличие области, пространства для прослеживания хода мысли за пределами решения исходной задачи. Новая модель эксперимента должна быть представлена вариативной деятельностью, но не как в тестах, где имеется набор разных задач. Она должна быть однородной и вместе с тем разной. Этому требованию удовлетворяет система однотипных задач. Они решаются в принципе одним способом, но различаются между собой по какому-то параметру. В этом случае мы можем проследить за процессом овладения деятельностью. Это позволяет на первом этапе оценивать умственные способности испытуемого по параметрам обучаемости по всем ее показателям (темпу продвижения, уровню обобщенности, экономичности, осознанности, самостоятельности), поскольку мы даем не одну задачу и не ряд разных. Это позволяет преодолеть недостатки тестирования, поскольку интеллект определяется более точно, чем в тестах. [4].

Следующий этап эксперимента позволяет проследить процесс после оптимального овладения деятельностью и идентифицировать сам феномен творчества как выход за пределы заданной ситуации. Поскольку система однотипных задач содержит ряд общих закономерностей, это обеспечивает построение двухслойной модели деятельности. Первый, поверхностный слой, — заданная деятельность по решению конкретных задач. Второй — глубинный слой, замаскированный «внешним» слоем и неочевидный для испытуемого, — это деятельность по выявлению скрытых закономерностей, которые содержит вся система задач, открытие которых не требуется для их решения, что создает

пространстводля наблюдения за процессом развития деятельности. Исследование действия, теряющего форму ответа, требует методической реализации принципа отсутствия внешнего и внутреннего оценочного стимула. Это оказывается возможным именно в силу того, что второй слой не задан эксплицитно в экспериментальной ситуации, а содержится в ней имплицитно, скрыто. И чем богаче этот «слой» деятельности, чем шире система закономерностей, чем четче их иерархия, тем большей диагностической и прогностической силой обладает конкретная экспериментальная методика.

Поскольку возможности испытуемого могут быть обнаружены лишь в ситуации преодоления и выхода за пределы требований исходной ситуации, то ограничение, «потолок» может быть, но он должен быть преодолен, снят. Структура экспериментального материала должна предусматривать систему таких ложных, видимых «потолков», но быть неограниченной. Этим она отличается от «Открытых» задач. Таким образом, второй принцип заключается в требовании отсутствия «потолка», ограничения деятельности в целом.

Полноценная, методологически последовательная реализация перечисленных принципов возможна только в том случае, если деятельность испытуемого не будет ограничена во времени и эксперимент будет многократным. Это третий принцип метода. Подчеркнем, длительное исследование на одной выборке привело нас к выводу, что исследование творчества обязательно должно быть многократным. Ведь не только кратковременность, но и однократность испытания может вызвать у испытуемого стрессовое состояние и в значительной степени препятствовать отделению результата испытания от влияния побочных факторов данного момента. Снять это влияние в однократном тестировании очень трудно: на адаптацию к новой деятельности в эксперименте уходит слишком много времени, и, в конце концов, начинается действовать новый фактор, — утомление — контаминирующий результаты. Многократность исследований представляется оптимальным средством избавления от влияния состояния испытуемого на результаты. Чтобы обеспечить действительную длительность и многократность исследований, деятельность должна быть вариативной, как бы перманентной и неоднородной на различных этапах эксперимента [4].

Наши выводы полностью совпадают с принципами, сформулированными Челпановым. Он считал серьезной ошибкой, когда экспериментатор определяет психические особенности при помощи испытания в один прием. Этот ошибочный прием является следствием мнения, что психические качества представляют такие же постоянные величины для данного индивидуума, как его лицо, цвет волос и т.п., между тем как на самом деле они представляют колеблющиеся величины в зависимости от различных условий [20, с. 367].

Перечисленные принципы образуют метод, который мы условно назвали «Креативное поле». Реализация метода возможна лишь при условии выполнения принципов в их единстве. Вместе с тем, мы столкнулись с тем, что несмотря на то, что «Креативное поле» на данный момент является единственным методом, который позволяет выявлять творческие способности, он встречает огромные

трудности во внедрении в широкую практику. Причина заключается в требовании проведения индивидуального эксперимента, что принципиально [4].

В этой связи значимы размышления Челпанова над массовым проведением массовых экспериментов. Он указывает на то, что они выгодны в том отношении, что опыты могут быть производимы над лицами, находящимися в одинаковых условиях (приблизительно одного возраста, одного пола, развития и пр.), кроме того, зараз можно получить огромное количество данных. «Но самое существенное неудобство экспериментов этого рода заключается в том, что в них индивидуальность испытуемого совершенно утрачивается, своеобразность происходящего в нем психического процесса скрывается. Теряется то, что могло бы иметь существенное значение для выводов» [20, с. 368].

Метод «Креативное поле» позволяет выделить разные уровни работы и дифференцировать всю сложную и неоднородную феноменологию творчества. Это обеспечивает разработку его типологии, соответствующую уровням познания.

Типология. К первому уровню мы относим деятельность человека, включая и уровень высокого мастерства, но она всегда стимулирована извне. Поэтому мы называем его «стимульно-продуктивным». Процесс познания на этом уровне направлен на конкретную ситуацию и выполняется на уровне единичного, по философской классификации. К сожалению, к этому уровню относится основная масса людей. Это более четырех/пятей всей выборки в девять тысяч испытуемых.

Ко второму – «эвристическому» – относится деятельность, развиваемая по инициативе самой личности. Это уже уровень искусства и открытий законов, о чем С.Л.Рубинштейн говорил как о «...взрывании слоев сущего». Это процесс познания на уровне особенного. В философской литературе так характеризуют талант.

Третий уровень – «креативный» характеризуется не только открытием новых закономерностей, но и их теоретическим доказательством. Это уровень построения теорий и постановки новых проблем. Здесь процесс познания совершается на уровне всеобщего. Такой процесс обеспечивает познание сущности объекта. Но, познав сущность явления, можно предсказать качественные скачки в его развитии, что определяет прогностические способности субъекта. Именно эта способность, по мнению философов, более других характеризует гения, который прогнозирует на столетия вперед. Таким образом, мы можем теперь не только выявить меру «приверженности делу» но даже ее измерить в относительных единицах.

Высокие показатели на первом уровне говорят лишь о высоте интеллекта. Последние два уровня (эвристический и креативный) идентифицируют творческие способности, то есть глубину познания. Необходимость обозначения двух уровней объясняет использование термина «креативный», который в данном контексте альтернативно пониманию креативности как дивергентной продуктивности.

Структура. Экспериментально в срезовых и лонгитюдных исследованиях нами было показано, что творческие способности не связаны прямо с уровнем

общих и специальных способностей. Последние, естественно, являются реальным средством успешного осуществления деятельности, но не определяют однозначно творческий потенциал личности. Их вклад реализуется, лишь преломляясь через мотивационную структуру личности, ее ценностные ориентации. В этом смысле творчество – это «духовно-нравственный заряд к действию» [3, с.1]. Здесь интеллект выступает в качестве подсистемы творческих способностей.

Нами были выделены два типа мотивации. К первому, обеспечивающему высокий уровень познавательной самостоятельности, относится, прежде всего, доминирование познавательной мотивации, заинтересованность в деле, а не в своем успехе. Буквально: «цель творчества – самоотдача, а не шумиха, не успех»...[13].

Вообще говоря, познавательная потребность, конечно, может существовать и в репродуктивном варианте (эрудит – «ходячая энциклопедия») как бросающаяся в глаза любознательность. Так М.Пришвин утверждал, что «В этой нетерпеливой потребности в новых впечатлениях, будоражащих воображение, угадывается незрелость мысли, поверхностность. На самом деле не нужно ехать в Центральную Африку, когда под Москвой можно найти мир еще менее известный, – писал он. – Надо делать открытия возле себя, чем ближе подойдете к себе, тем глубже проникнете к сокровищам» [14, с.70]. В продуктивном варианте она сопровождается потребностью в своем видении мира.

Следует обратить особое внимание на данный вопрос, поскольку педагоги часто не различают быструю и легкую, но репродуктивную по своим эффектам обучаемость. Сам факт «хорошей» обучаемости, определяемой по критериям скорости и объема, но в рамках внешней мотивации, является для них признаком одаренности.

В противоположной нашей позиции, берет начало, по мнению Франкла, специфическая разновидность субъективизма, которую он называет калейдоскопизмом. «В калейдоскоп можно увидеть лишь калейдоскоп, в отличие от бинокля или подзорной трубы» [19, с.72]. В этой модели познания человек лишь продуцирует свой мир, и виден лишь он сам. Поэтому так логичен финальный вывод Франкла: «Лишь в той степени, в какой я сам отступаю на задний план, предаю забвению мое собственное существование, я приобретаю возможность увидеть нечто большее, чем я сам. Такое самоотречение является ценой, которую я должен заплатить за познание мира. Одним словом, я должен игнорировать себя» [19, с.73]. Если же это человеку не удастся, то его познавательные возможности терпят ущерб, поскольку он сам преграждает путь своему познанию.

Итак, второй тип мотивации выступает психологическим барьером для проявления познавательной самостоятельности. Сюда относятся внешние по отношению к познанию мотивы. При их доминировании, личностной направленности, сфокусированности на себе, познавательные возможности человека терпят ущерб. Известный физик, академик М.А.Мигдал с сожалением отмечал, сколько талантов погибло для науки из-за безудержного стремления к

самоутверждению и погони за эффектными результатами [11].

В проведенном В.Франклом анализе легко усматривается аналогичная связь между творчеством как результатом, но не целью и последовательно осуществляемой и в силу этого развиваемой деятельностью, если в ней человек видит смысл своего бытия.

Таким образом, «самочинное» развитие деятельности, совершаемое вне утилитарной потребности, по своей воле, свободному выбору – это и есть проявление подлинного субъекта деятельности.

Таким образом, в первом случае мотивы стимулируют реализацию способностей, во втором – тормозят. Крайнюю ситуацию комментирует Ясперс: «Поскольку высокого положения достигает только тот, кто пожертвовал своей сущностью, он не хочет допустить, что другой ее сохранил» [22, с.312], то есть не верит в возможность бескорыстного анализа деятельности. Этим можно объяснить факты, когда при высочайших умственных способностях мы не наблюдаем проявления познавательной самодеятельности, а также когда при одинаковом уровне способностей люди различаются по своему творческому потенциалу.

На графике (см. ниже) совмещены диаграммы работы двух испытуемых. Синие линии отражают время решения предъявляемых задач. Красные – способ решения. На графике видно, что оба испытуемых к четвертой задаче оптимально обрабатывают способ их решения. Однако один из них продолжает и далее работать этим способом, то есть остается в рамках стимульно-продуктивного уровня. Тогда как второй – выходит во второй слой на открытие высокого уровня обобщения закономерностей, то есть относится нами к эвристическому уровню. График чисто визуально дает представление о роли структуры личности, ее направленности в достижении творческих результатов, поскольку нами были выбраны испытуемые, которые имеют идентичные результаты по всем тестам интеллекта. По результатам тестов испытуемых различить невозможно. У них одинаково высокие показатели интеллекта. На графике вы видите огромный разрыв. Один выполняет то, что требуется, другой развивает деятельность и находит новые закономерности. Это прямое доказательство того, что ни тесты интеллекта, ни креативности не выявляют подлинные творческие способности индивида.

Построенная диаграмма способов действия дает представление об измерении познавательной самодеятельности. Диаграмма построена по принципу расположения по оси Х предъявляемой в эксперименте системы задач, а по оси Y (вертикальной) – времени решения задач и способов действия. Одна линия отражает параметр затраченного времени (синяя), другая – способ действия (красная). Конечно, расстояние между клетками не отражает точно реальную дистанцию, а лишь вектор и качественное различие между способами. Однако, и баллирование в тестах интеллекта также фиксируют лишь вектор «больше-меньше». Принципиальное значение имеет структура системы задач. Они даны в строгой последовательности. Основная идея диаграммы

закljučается в том, что для каждой конкретной задачи составляется иерархия способов действия. Синхронное совпадение или расхождение кривой времени с объективным усложнением экспериментального материала отражает динамику овладения деятельностью. Поэтому одновременно на первом этапе овладения новой деятельностью (обучающей серии, где снимается специфика материала, но одновременно выявляются специальные способности испытуемых) создается возможность оценивать умственные способности испытуемого по указанным выше параметрам. Более того, сопоставление этих кривых вычленяет влияние мотивации на познавательную стратегию личности. Таким образом, сопоставление двух кривых, отражающих параметр затраченного времени и способ действия с системой предъявляемых задач, позволяет делать вывод не только о творческом потенциале личности, но и о ее индивидуальности. Если доминирующая мотивация определяет выход на определенный уровень ПС, то неповторимая индивидуальная динамика в овладении и развитии деятельности дает представление о реакции на успех, уровне притязаний, особенности самооценки и характерологических особенностей испытуемого. Таким образом, метод позволяет не только определить наличие творческих способностей, но и выявить блокирующие их становление факторы.

Три горизонтальные плоскости отражают способы работы по трем выделенным нами уровням.

Стимульно-деятельностный.

Диаграмма №1. Низкие способности сказываются в трудности овладения новой деятельностью. Поиск долго носит хаотичный, не направленный характер.

Диаграмма №2. Испытуемый выходит быстро на оптимальный способ и работает далее мысленно. У него высокие умственные способности при отсутствии творческих.

Диаграмма № 3-решает мысленно, но время не падает. Высокая тревожность блокирует деятельность.

Высшие проявления на этом уровне отражают лишь высокий уровень развития умственных способностей и высокий мотив достижения. Неадекватный уровень притязаний. Тревожность и пр. блокируют способность к развитию деятельности.

Эвристический. Имея надежный способ решения, развивает ее по своей инициативе.

Диаграмма № 4. Яркий эврист быстро выходит на обобщенные эвристики.

Диаграмма № 5. Совместный график испытуемых с равными данными по всем тестам. Они относятся к разным уровням.

Диаграмма № 6. Кривые скачут. Борьба мотивов при наличии познавательного интереса выходит на эвристический уровень, но при ошибках побеждает мотив достижения, и он опускается на стимульно-продуктивный. И так происходит на протяжении всего эксперимента.

Таким образом, об одаренности, наличии творческих способностей мы судим по тому, как человек овладевает деятельностью, развивает ее и привносит в нее

свою самобытность. В данном случае мы судим не по продукту, а по процессу и более того, мы раскрываем структуру: сильные стороны его способностей и личности, а также факторов, блокирующих творчество. Это обеспечивает возможность успешной целенаправленной работы по развитию творческих способностей и там, где требуется коррекционной работы [4].

Креативный. Здесь мы впервые сталкиваемся с феноменом подлинного *целесолагания*. В отличие от чувствительности проблем Гилфорда как видения дефекта здесь мы имеем дело именно с постановкой *новой проблемы*.

Диаграмма № 7. Яркий креатив: выход на постановку проблемы с первых задач. 10 кл. 1971г. Ныне это академик РАН, директор ведущего института РАН.

Валидность (экологическая) метода «Креативное поле» была доказана на 9 тысячах испытуемых: более 7 тыс. учащихся 48 школ разных регионов страны с 1-11 класс и дошкольников, а также свыше 2 тыс. взрослых широкого спектра профессий. Его прогностическая валидность проверена в ряде лонгитудов длительностью до 40 лет. Данные серии кросс-культурных исследований в 1970-1990гг. на Украине, в Белоруссии, Болгарии, Чехословакии, Латвии, Эстонии, в 2013 г. в Германии по данному методу, но построенном на другом материале, проводимое как на школьниках и студентах, в том числе физмата Рижского и Пражского университетов, так и на специалистах разных профессий дали одинаковое распределение респондентов по стимульно-продуктивному и эвристическому уровням говорят в пользу того, что национальный менталитет и система обучения сказываются лишь на особенностях стиля работы, однако они не влияют на становление творческого потенциала личности. Ее определяет доминирование познавательной направленности в структуре личности, что подтверждает и конструктивную валидность метода.

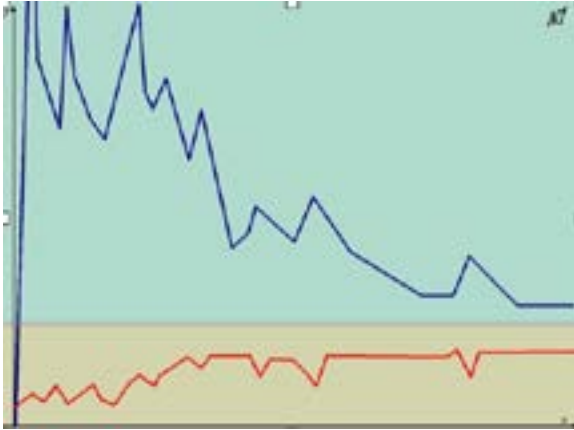
Надежность методик, построенных по принципам метода «Креативное поле», подтверждена в нескольких циклах исследований по четырем релевантным методикам, построенным на разном материале. Коэффициент корреляции между ними колеблется от  $Q=0,653$  до  $Q=0,87$  при  $P < 0,01$ .

Закключение. Представленный нами теоретический подход имеет практическое следствие: говоря о развитии творческих способностей и одаренности, нельзя ограничивать свою работу лишь составлением программ обучения. Необходимо создавать условия для формирования внутренней мотивации деятельности, направленности личности и системы ценностей, которые создают основу становления духовности личности. История науки и искусства дает массу примеров того, что отсутствие или потеря духовности оборачивалась потерей таланта.

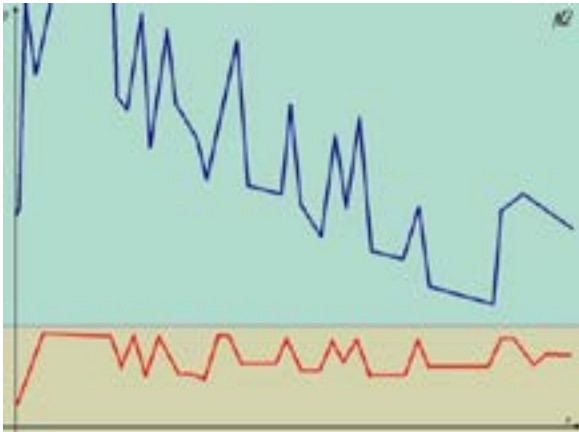
В качестве основного вывода, хочу подчеркнуть, что способность к подлинному творчеству, связанному с появлением в психике человека действий, теряющих форму ответа, является принципиально новым этапом в ее развитии и может быть равным по значимости возникновению реакций на абиотические признаки. Но если эти реакции определяют появление психики, ее исходный нижний уровень, а далее психика развивается, обеспечивая адекватный ответ и все более



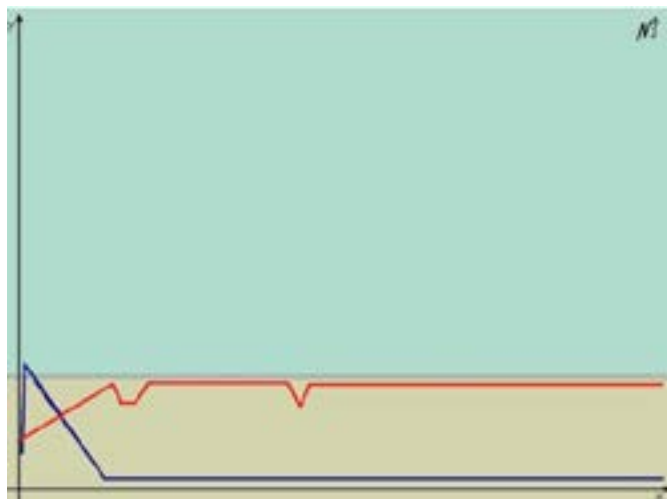
эффективное приспособление к среде, то уровень действия, теряющего форму ответа, образует высший уровень – творчество как ее верхний предел. И именно этому новому этапу в развитии психики мы обязаны созданием «сказочного зеркала», в котором можно увидеть то, что не отбрасывало на него своих лучей.



№ 1



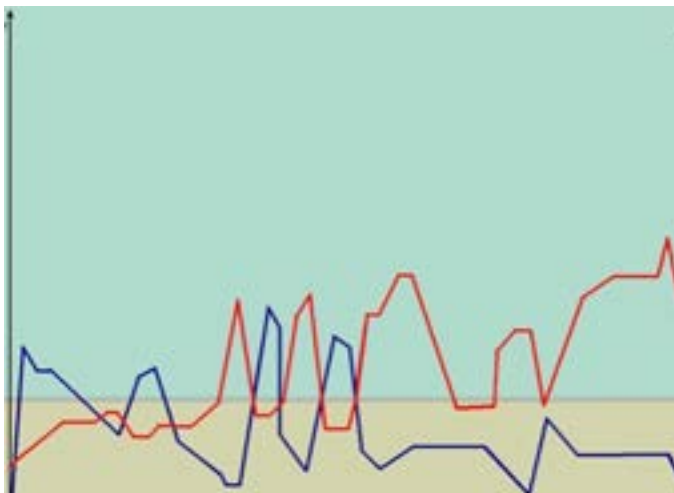
№ 2



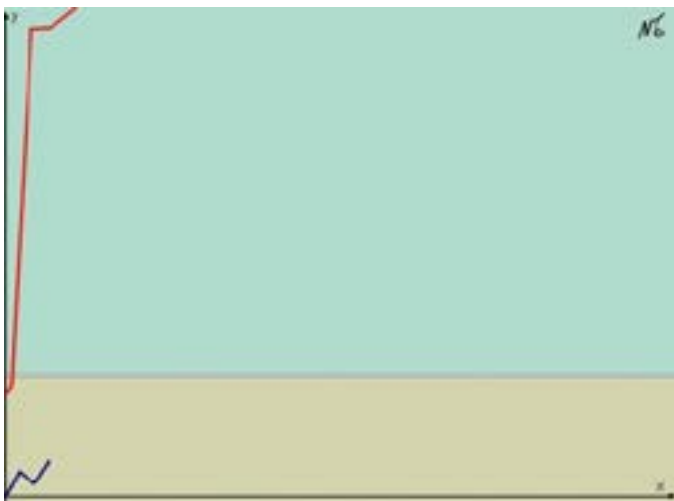
№3



№4



№ 5



№ 6

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в математике. М., 1970
2. Аллахвердов В.М. Неизбежный путь творчества: от инкубации к инсайту

- //Творчество – от биологических оснований к социальным и культурным феноменам. М.:ИП РАН.-2011
3. Бахтин М. Эстетика художественного творчества. М., 1979.
  4. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. М.: Академия, – 2002.
  5. Богоявленская Д.Б., Сусоколова И.А. Психометрическая интерпретация творчества. Научный вклад Дж.Гилфорда. М.: -МГППУ,-2011. -17.5п.л.
  6. Богоявленская Д.Б., Богоявленская М.Е. Одаренность: понятие и диагностика / Д.Б.Богоявленская, М.Е.Богоявленская. М.: – Образование личности. – 2013.-т.300.
  7. Выготский Л.С., Собр.соч.т.2, Педагогика,1983.
  8. Гилфорд Дж. Структура интеллекта. //Психология мышления, М., 1965.
  9. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М., Издательство политической литературы. 1975.
  10. Леонтьев А.Н. Развитие психики. М., АПН РСФСР, 1959.
  11. Мигдал А.Б. Психология творчества //Наука и жизнь. 1976. №2
  12. Освальд В. Великие люди. СПб, 1910.
  13. Пастернак Б. Избранное. М.: -1965.
  14. Пришвин М.О. О творческом поведении. М., 1969
  15. Ревеш Г. Раннее проявление одаренности.и ее узнавание. //Что такое одаренность //Под ред. А.М.Матюшкина, А.А. Матюшкиной М.,ЧеРо. 2006
  16. Рубинштейн С.Л. Основы психологии. М.,-АН СССР.-1948.
  17. Рубинштейн С.Л.Принципы и пути развития психологии. М.: -АН СССР. – 1959.
  18. Штерн В. Умственная одаренность.СПб, 1997. //Что такое одаренность //Под ред. А.М.Матюшкина и А.А. Матюшкиной. М.: ЧеРо, 2006. – 368с.
  19. Франкл В. Человек в поисках смысла. М.. Прогресс. 1990
  20. Челпанов Г.И.Психология, философия, образование. Избранные труды. М-Воронеж: 1999.- с.521.
  21. Экземплярский В.М. Проблема одаренности.//Что такое одаренность// Под ред. А.М.Матюшкина, А.А. Матюшкиной М.,ЧеРо. 2006
  22. Ясперс Смысл и назначение истории. М.. Политиздат, 1991
  23. Galton F. Hereditary Talent and Character. MacMillan's Magazin, vol.XII, 1865
  24. Guilford J.P., Wilson R., Christensen P. A factor – analytic study of creative thinking. Reports from the Psychological laboratory, USC, n.8, 1952
  25. Wilson R.C., Guilford J.P., Christensen P.R. The measurement of individual differences in originality. Psychological bulletin, 1953, vol.50, no.5.
  26. Guilford J.P. Three faces of intellect. American Psychologist, 1959b
  27. Guilford J.P. An odyssey of the SOI model. Autobiography of Dr. J.P. Guilford. Tokyo, 1988.

*В.Г.Кузнецов*

## СИНЕСТЕЗИЯ: ВОСПРИЯТИЕ ПРИРОДЫ И СВЯЗЬ С ТВОРЧЕСТВОМ

*В статье описывается уникальный феномен цветозвуковой синестезии, его связь с музыкой и восприятием природы. Выдвигается гипотеза об уменьшении диапазона разрешающей способности органов чувств человека.*

*Ключевые слова: синестезия, творчество, музыка, музыкальное мировоззрение, источник познания, порог восприятия.*

*Kuznetsov, V.G.*

### Synesthesia: the Perception of Nature and Connection with the Creativity

*This article describes a unique phenomenon of colour-sound synesthesia, his connection with music and perception of nature. The hypothesis about the reduction of the range resolution capability of the human senses.*

*Keywords: synesthesia, creativity, music, musical worldview, the source of knowledge, the threshold of perception.*

Синестезия, понимаемая как «смешение чувств», не является патологией, но может быть отклонением от нормы. Точное определение синестезии было дано А.Р. Лурией: «Отдельные органы чувств ... не всегда работают изолированно. Они могут взаимодействовать друг с другом, причем это взаимодействие может принимать две формы. С одной стороны, отдельные ощущения могут влиять друг на друга, причем работа одного органа чувств может стимулировать или угнетать работу другого органа чувств. С другой стороны, существуют более глубокие формы взаимодействия, при которых органы чувств работают вместе, обуславливая новый, материнский вид чувствительности, который в психологии получил название синестезии» [3, с. 106]. Примеры обычно связаны со слуховыми восприятиями, которые часто сопровождаются цветовыми ощущениями. Так голос С. Эйзенштейна вызывал у синестета Ш., которого исследовал Александр Романович Лурия, ощущение надвигающегося на него «пламени с жилками». «Самая распространенная форма синестезии — цветовой слух». [5, с. 87] Описаний таких феноменов достаточно много. Много также описаний, когда какая-либо зрительная форма, например, черные буквы или цифры на фоне белой бумаги, приобретают многочисленные оттенки цветового спектра. Синестет знает, что цифра черная, но его мозг формирует именно цветное восприятие. Такая синестезия называется графемо-цветовой. Смешанными ощущениями примерно обладает 1 человек на 2 тысячи. Интернет полон сообщениями, что синестеты талантливые, творческие личности. Ими были якобы Александр Николаевич Скрябин (1871-1915), Микалоюс Константинас Чюрленис. Многие считают, что синестезию можно искусственно развивать (воспитывать

на ее основе творчески одаренных людей), и предлагают свои услуги за соответствующее вознаграждение. Хочу сразу разочаровать тех, кто этому поверил. Ни Скрябин (который мечтал о синтезе музыки и цвета и действительно создал целый цикл таких произведений), ни Чюрленис (который развивал идею синтеза двух искусств – живописи и музыки) не обладали синестетическими психологическими характеристиками (более мягко, можно сказать, что никаких строго научных доказательств такового не существует). Но не помешало первому совершить революцию в музыке, а второму стать прекраснейшим художником и композитором. Целью того и другого было создание условий (для слушателя и зрителя) для более глубокого погружения в мир художественного произведения. Сейчас это уже обычный прием.

Настоящая синестезия – это особого типа явление. Обычные описания этого психологического феномена берут за основу звук, восприятие которого вызывает цветковые ощущения, которые не могут восприниматься глазом, потому что реальных источников такой информации не существует. «Синестеты знают, что цветов, которые они видят, на самом деле нет, но, несмотря на это, их мозг создает яркое и отчетливое ощущение, что они есть» [5 с. 88]. Синестеты «должно быть, имеют в виду, что большинство других людей таких ощущений не имеют». Меньше случаев, когда источники зрительной информации начинают звучать. Однако в последнее время количество исследований по цвето-звуковой синестезии заметно увеличивается.

Здесь мне хотелось бы рассмотреть феномен Константина Константиновича Сараджева (1900-1942). Известный в 20-е годы прошлого столетия мастер колокольного звона. Сын профессора Московской консерватории Константина Соломоновича Сараджева. О К.К. Сараджеве сейчас уже достаточно много известно. В интернете есть фильм (Гении и злодеи. Константин Сараджев. 2007), посвященный колокольному звону и истории с продажей колоколов в США, с попыткой устроить звонницу в Гарварде и с возвращением колоколов на родину. О его уникальных способностях к созданию и исполнению колокольных композиций я пока рассказывать не буду, это особая и очень интересная тема. Сосредоточимся на феномене цветомузыкального слуха Сараджева-младшего. Для него все вещи в мире как одушевленные, так и неодушевленные (в том числе невидимые) звучали и воспринимались с помощью слуховых анализаторов (термин И.П. Павлова), и это восприятие подкреплялось соответствующими цветовыми ощущениями. Как известно, человек с обычным абсолютным музыкальным слухом, согласно теории музыки, воспринимает звуки в пределах всего девяти октав. Октава, лежащая посередине диапазона используемых в музыке звуков, называется Первой октавой, выше Вторая, затем Третья, Четвёртая и, наконец, Пятая. Октавы ниже первой: Малая октава, Большая контроктава, Субконтроктава. Субконтроктава – это самая низкая, как говорится в теории музыки, из слышимых (то есть воспринимаемых в пределах абсолютного слуха) октав. И обычно после этой констатации говорят, что октавы ниже Субконтроктавы и выше Пятой октавы в музыке не применяются и названий не имеют. Хотелось

бы обратить внимание на следующий уникальный факт, что Сараджев слышал 243 звука в каждом нотном интервале! Например, 122 бемольных звука от центральной ноты *re* + 122 диезных звука той же ноты *re* + сама нота *re* = 243 звука. Если учесть, что в пределах одной октавы имеются семь интервалов, то количество слышимых и различаемых звуков в этих пределах будет равно 1701. Арифметически легко вычислить количество звуков во всех девяти октавах (16309), но понять и осознать, что это только часть мира звуков, существующих в природе, и что для обычного человека эти звуки неразличимы, а многие вовсе недоступны, и что эти звуки составляют обычный мир музыкального восприятия одного уникального человека, не только трудно, а кажется вообще невероятным. Еще более невероятным кажется утверждение, что звуки исходят от любых объектов живой и неживой природы и что эти звуки соотносятся с цветом предметов и наоборот. Первое впечатление от этого, а не розыгрыш ли это, не вводят ли нас в заблуждение, раздувая очередную сенсацию? Кто же может верить, что от обычного стула или слона в зоопарке исходят звуки, которые можно не только воспринимать, но и эти восприятия сопровождаются цветовыми ощущениями? Наше недоумение усиливается, когда эффект слышимых звуков всегда сопровождается цветовыми оттенками, а самих предметов, от которых исходят звуки, в прямой видимости нет. Звучать могут изображения людей на фотографии, родственники живые и умершие могут иметь близкие тональности. Как в такое можно проверить?

Опытные проверки были. Так, например, в условиях психологической лаборатории попытались в свое время экспериментально измерить размер слухового диапазона Сараджева (без соотнесения его с цветовыми ощущениями). Он сам очень взволнованно и эмоционально так пересказывал это Анастасии Ивановне Цветаевой: «Их было несколько, я — один. Двое были в белых халатах, это была какая-то лаборатория. Я очень смеялся! Что же тут проверять, что я — слышу? По-моему, интереснее проверять их, почему они ничего не слышат?! Один какой-то бемоль, один диез, только! И на этом они строят свою музыку, темперированную! ... По-моему, они не меня проверяли, а свои приборы... Они привели меня в высокую комнату, там было много стеклянных вещей, и металлических тоже много, и посадили меня у стола, и что-то на меня надели, потом снимали, потом опять надевали. И потом они очень кричали, спорили. Я не знаю про что, я очень смеялся... Они потом сказали: что сколько эти приборы могли за мной поспеть, за моим слухом — какие-то там «колебания» ... (Там еще что-то играло, какая-то чепуха...) Они записывали все, что правильно слышу, и приборы с этими «колебаниями» тоже! А потом всё это остановилось — и я слышал, что они уже не могли фиксировать, потому что они кончились. ... А я не кончился. Их «колебания» кончились, а мои — ведь только начались» [6, с. 18-19].

Но дело в том, что каждый **цвет** мог быть услышан в звуковом диапазоне от 1 до 1701 дифференцированных звуков в пределах одной ступени классической темперированной октавы, умноженных на девять октав. Но поскольку одноименные звуки во всех октавах одинаковы, то Сараджеву было достаточно

1701 звука для **обозначения**, по крайней мере, 1701 оттенка цвета.

Этот факт было частично зафиксирован в лабораторных условиях психологом Н.А. Бернштейном (1925 – 1927 – Московский государственный институт экспериментальной психологии, Москва, ул. Моховая, д. 9, стр.4). Как раз в это время колокольные композиции Сараджева прославили его во всей Москве, стали говорить о его необыкновенных способностях, и он попал в поле зрения психологов. Опыт состоял в следующем. Полоски бумаги разного цвета помещались в отдельные непроницаемые конверты, и Сараджева просили надписать поверху конвертов, какие звуки они издадут. Сараджев делал соответствующие надписи. Например, *до 121 бемоль* или *ре 17 дизезов*. Проходило несколько дней и Н.А. Бернштейн под каким-либо предлогом снова просил Сараджева повторить опыт. Неоднократно повторяемые опыты давали один и тот же результат. Испытуемый ни разу не ошибся. Одни и те же цветные бумажки, сложенные в чистые конверты, получали те же надписи, что и в предыдущих опытах. Заметим, что современные исследования по синестезии никогда не дают стопроцентного результата при повторных исследованиях. Поэтому существуют хорошо проработанные ретестовые методологии исследования синестетов. Эти методологии ученые вынуждены разрабатывать именно потому, что имеется достаточно большой статистический разброс. При этом погрешность увеличивается со временем. Как легко убедиться, нами сейчас описывается уникальный феномен, даже близкого аналога которому пока еще не обнаружено.

Для Сараджева звуки были реальными обозначениями богатейших цветовых оттенков. Это была своеобразная звуковая семантика. Звук был знаком цвета. И наоборот, цвета обозначали звуки. Конкретные вещи звучали и имели цвет, по звуку, выпускаемому вещью, мог быть определен ее цвет, даже если самой вещи не было видно. Совокупность звуков представляла для него его собственное музыкальное мировоззрение. В прямом смысле последнего слова – воззрение на мир, окрашенное цветовым многообразием звучащих индивидуальных форм.

Еще одно удивительное свидетельство Анастасии Ивановны Цветаевой: «... Котик сидел на диване у меня дома и, обложенный со всех сторон фотографиями и перебрасывая их, ничего не спрашивая, нисколько не интересуясь, кто это, называл тональность на них изображенных людей. («Что же это за слух? Что за мозг, думала я, поражаясь все больше и больше, – и какая уверенность! И ведь не ошибся ни разу!»)

Я следила за быстрыми его движениями – влево от него на диване уже лежала груда просмотренных фотографий. Он перекладывал картонные странички маленького выцветшего бархатного альбома, и каждый раз, когда попадался в любом возрасте Андрюшин отец (ребенком ли, в гимназической форме, взрослым ли, где только с трудом можно было поверить, что это тот же человек), Котик называл всё тот же *Си двенадцать дизезов*.

И было весьма любопытно, что младенческие любительские снимки моего сына Андрюши Котик неизменно называл близкой отцу тональностью *Си*



*двадцать один бемоль...* А мой отец каждый раз оживал под пальцами Котика — стариком ли, студентом, пожилым, в разных костюмах, с русыми волосами, с лысиной — и это среди множества других лиц — все в той же *До сто двадцать один диез...*» [6, с. 22].

Интересно взглянуть на личность Сараджева еще с одной стороны. Известно, что Сараджев слегка заикался. Когда было нужно, он собирался, и заикание исчезало. Как, например, во время своей лекции о колокольной музыке в Консерватории перед профессорами и музыкантами (об этом факте сообщается во всех публикациях А.И. Цветаевой, которые посвящены К.К. Сараджеву). Известно, что структура речи состоит из ее производства и понимания. Когнитивная нейронаука утверждает, что за производство речи отвечает зона Брока, которая находится в височной доле левого полушария головного мозга, а за понимание речи — зона Вернике. Интересно проверить отношение между музыкой и речью. Исследования восприятия музыки с использованием методов нейронауки начались сравнительно недавно, но сейчас это уже достаточно разработанный раздел нейронауки. Как известно, структура музыки состоит из мелодии и ритма. Серия исследований пациентов с поражениями головного мозга показала, что у некоторых восприятие мелодии может быть частично нарушено, но восприятие ритма остается нормальным, у других — восприятие ритма нарушено, но восприятие мелодии остается неповрежденным. Также, как и в случаях поражения речи или ее понимания. То есть между восприятием музыки и речи наблюдается параллелизм. «Данные открытия привели к развитию модели организации системы музыкального восприятия в головном мозге [8, с. 89-104], при которой мелодические элементы музыки обрабатываются преимущественно в *правом* полушарии, и которая может избирательно повреждаться при поражениях *правого* полушария головного мозга, в то время, как временная структура музыкальной ткани подвергается декодированию в *обоих* полушариях [1, с. 353]. Отсюда может быть сделано предположение, что повреждение речи Сараджева, вероятно, не связано с феноменом цвето-звукового восприятия и с его уникальным музыкальным слухом. В подтверждение этой гипотезы можно привести вывод с использованием результатов исследования восприятия элементов музыки, проведенного Р. Заторре с соавторами. «Восприятие музыки *несколько отличается от восприятия речи* тем, что множество музыкальных звуковых сигналов не содержит никакого текста. Таким образом, процесс восприятия музыки, вероятно, имеет более абстрактную (нелингвистическую) репрезентативную основу» [1, с. 352].

Казалось, можно было бы подвести черту, но существует другая точка зрения: «некоторые аспекты музыкального восприятия, в особенности музыкальной структуры или синтаксиса (*ритм — В.К.*), музыкальных значений и семантики (*мелодия, тональность, выразительность — В.К.*), функционируют совместно в областях головного мозга, отвечающих за обработку речи» [1, с. 353]. И здесь же далее: «Возможно, не существует единой области в головном мозге, отвечающей как за речь, так и за музыку: весьма вероятно, что речь и музыка

имеют некоторые области нейронов, специфичных для их обработки, но также и области совместного функционирования» [там же].

Если внимательно читать научную литературу по восприятию звука вообще и музыки в частности, то можно обнаружить ослабленную модальность в выводах ученых, осторожную формулировку результатов, что отражает этически деликатное и корректное отношение к своим коллегам, которые столь же деликатно могут представлять совсем другую точку зрения. Об этом свидетельствует включение в текст оборотов типа «вероятно», «весьма вероятно», «скорее всего», квантора «некоторые». С чем это связано? И почему это интересует нейронауки? С одной стороны, «Различия в способностях к восприятию музыки вкупе со множеством степеней музыкальных навыков весьма осложнили процесс исследования музыки в связи с унаследованными индивидуальными различиями» [1, с. 352]. Данная цитата дает ответ на вопрос, почему ослабляется модальность в описаниях выводов экспериментальных исследований. И здесь невольно возникают вопросы. Может быть это связано не только со сложностью предмета изучения? Может быть, это связано с определением методологии, которая должна зависеть от предмета? Приведенная цитата имеет небольшое продолжение, которое отвечает на вопрос о заинтересованности нейронауки в изучении музыки. Так вот, с другой стороны, замечают авторы данного издания, «эти сложности, однако, дают возможность понимания эффектов обучаемости и пластичности областей головного мозга, декодирующих музыку» [Там же]. Нейронауки заинтересованы в изучении музыкального восприятия и производства музыки, потому что это дает дополнительное понимание деятельности головного мозга.

Сам феномен Сараджева заставляет выдвигать множество проблем как философских, так и конкретно-научных. Например, проблема границ восприятия или порогов восприятия. То или иное решение этой проблемы связано с определением норм восприятия. (Здесь можно было бы вспомнить Г.В. Лейбница. У него была блестящая интерпретация порогов восприятия, как «бесчисленное множество малых восприятий» соединяется в «некое целое» [2, с. 393]. С философской точки зрения она приближается к объяснению феномена Сараджева. Восприятие есть результат медленного, постепенного, растянутого во времени процесса накопления *микровосприятий*. Возникает понятие ширины зоны восприятия. Для каждого живого организма она своя!) Еще одна проблема. Эволюция познавательных способностей человека. Проблема особой когнитивной ниши. Герхард Фоллмер предложил для обозначения этой особой ниши термин «мезокосмос (мир средних размеров), который обозначает образовавшуюся в ходе биологической и культурной эволюции человека особую среду, его особый мир, эколого-культурную нишу. Фоллмер писал: «... внутри эволюционной теории познания дедуктивно выводится утверждение, что наши структуры восприятия и опыта применимы в областях нашего непосредственного окружающего мира и что в других областях, мире непривычных размеров, они могут отказывать» [4, с. 195]. Для человека имеется свой, его собственный мезокосмос, именно он определяет пороги чувствительности когнитивных способностей. Но мезокосмос изменяется,

сначала очень медленно, а затем всё более быстрыми темпами в рамках и под влиянием социокультурного окружения, науки, техники. Возникает вопрос: если раньше адаптация и естественный отбор формировали пороги восприятия, определяемые условиями существования, то должно ли изменение мезокосмоса приводить к изменению порогов восприятия? Тем более с включением механизма культурной эволюции? Вроде бы ответ однозначен. Да, ширина зоны должна изменяться. Но в какой пропорции? Ведь современному человеку не требуется сверхразвитое обоняние, слух, зрение, тактильные ощущения. Неужели человеческие когнитивные способности деградируют, и феномен Сараджева является неким рецидивом, возвращением к тем историческим истокам, которые можно вообразить как некие культурно неограниченные природные рамки? Если это так, то Сараджев пытался разговаривать и налаживать понимание с глухонемыми людьми, не знающими его языка, не видящими и не слышащими музыкальной гармонии его мира, его *сараджевского* мезокосмоса. «Как можно жить и не слышать тональности окружающего», — сокрушался он. К сознанию других людей он пытался пробиться с помощью колокольной музыки, с помощью своих колокольных гармонизаций, открывая ими свой внутренний мир для восхищенных и потрясенных слушателей. В храме Преподобного Марона Пустынника (Якиманка, Бабий городок, Девичий переулок) был один из лучших в Москве подборов колоколов, на которых звонил известный в то время московский звонарь Сараджев (сам Сараджев не любил, когда его называли звонарем, он был музыкантом, мастером колокольного звона) [7, с. 288]. Послушать его звон собирались известные музыканты Москвы. Как объяснить свое цветомузыкальное мировоззрение людям, таковым не обладающим? Дискурсивное мышление, выраженное в языке, не работало. Как рационально объяснить, что он слышит и различает 1701 звук в одной октаве людям, которые и в семи звуках путаются? Вопрос риторический. Поэтому он обратился к музыке колоколов. Заметим музыке, а не звону. Он часто расстраивался, что ему давали мало времени для своих гармонизаций, сетуя на ограниченность церковных правил. Он мечтал о наступлении новой эпохи, мечтал, как о чуде. Утверждал, что существует истинный слух, более тонкий и намного превышающий возможности абсолютного слуха. Истинный слух улавливает гармонию мира и способен раскрыть индивидуальное сочетание звука и цвета любого элемента мироздания. Такое сочетание Сараджев называл полной индивидуальной гармонизацией.

«Человек, умеющий сосредоточиваться, обладающий сознанием, способным вполне усвоить сказанное в этой книге и готовый постичь скрытый смысл, таящийся за словами и приведенными гармонизациями, сможет пробудить в себе дар истинного слуха, который потенциально заложен в каждом из людей.

Истинный слух. Кроме абсолютного слуха существует — выше него — истинный слух. Это способность слышать всем своим существом — звук, издаваемый не только предметом колеблющимся, но вообще всякой вещью. Звук кристаллов, камней, металлов. Пифагор, по словам своих учеников, обладал истинным слухом и владел звуковым ключом к раскрытию тайн живой природы.

Каждый драгоценный камень имеет, например, свою индивидуальную тональность и имеет как раз такой цвет, какой соответствует данному строю. Да, каждая вещь, каждое живое существо Земли и Космоса звучит и имеет определенный, свой собственный тон. Тон человека постигается вовсе не по тону его голоса, человек может не произнести ни одного слова в присутствии человека, владеющего истинным слухом; однако им будет сразу определен тон данного человека, его полная индивидуальная гармонизация», — писал Сараджев в рукописи своей книги «Мое музыкальное мировоззрение» [6, с. 74].

Сараджев прекрасно осознавал, что океан издаваемых звуков в природе с точки зрения воспитанного культурой музыкального сознания дисгармоничен, представляет собой звуковой хаос. «В природе не существует диссонансов. Диссонанс — явление, происходящее от недостаточности развития человеческого слуха, слухового аппарата» [6, с. 72], — так писал Сараджев. Но ведь эти «недостатки» создала культура, обозначив рамки, мезокосмос человека. Можно ли вырваться за пределы этих рамок? Если можно, то как? Заметим, что классическая музыка стремится к гармонии звуков, ее мелодически организованные сочетания звуков являются искусственно организованными сочетаниями, которые иногда могут подражать звукам в природе, но никогда им полностью не соответствуют. Сараджев показывал, что искусственно созданная музыка основана на тех звуках, которых нет в природе. Так, в частности: «Фортепиано не имеет тех звуков, которые существуют в природе. Предела звукам нет, как нет предела числам и формам. Звуков бесчисленное множество» [6, С.71]. И еще одна экзистенциальная квинтэссенция могущества жизни и ее торжества над смертью, выраженная прямо-таки в аксиоматической форме: «Ноль есть символ звуковой смерти, и поэтому у смерти нет формы, цвета и числа» [6, С.71].

Стремление приблизить мир музыки к природе, отразить в музыкальных композициях могущественное звучание природы приводит Сараджева, как он говорил, к колокольным гармонизациям. Колокольная музыка, с его точки зрения, тоже стремится к гармонизации звукового хаоса, но она ближе к природе «Видимо, колокол, — писал он, — всего ближе способен передавать звуки, имеющиеся в природе, благодаря своим обертонам и богатству звучания сложных сплавов, входящих в него металлов и искусству колокольного литья» [6, С.71]. Каждый индивидуальный колокол, входящий в состав звонницы, можно сказать, имеет свой особый характер. Но совместное звучание нескольких колоколов изменяет исходную индивидуальность каждого из них. Происходит переинтерпретация, если можно так выразиться, элементов системы и изменение общего звучания всей системы колоколов в целом. На обычном музыкальном стане это записать невозможно.

Пытаясь объяснить свое слышание и видение звуков, Сараджев писал: «Звуки бекарные, дизезные и бемольные одного и того же тона составляют группу из трех, причем дизезный звук тесно связан со своим бекарным звуком, а его бемольный звук отличен от своего бекарного звука. Родство и связь дизезов

со своими бекарными звуками мне ясно заметны в их цветах. Дизезный звук имеет цвет тот же, что и его бекарный тон, но всегда гораздо бледнее, тогда как бемольные звуки отличны от цвета своего бемольного тона. (мажор, минор). Например, в мажоре:

Соль – темно-синий.

Соль-дизез – светло-синий;

Соль-бемоль – серебристо-белый.

В миноре эти же звуки будут иметь несколько иные цветовые отличия» [там же].

Такая концепция не соответствовала и не могла соответствовать принятой музыкальной теории. Это была попытка Сараджева хоть как-то объяснить словами свой невыразимый уникальный мир.

Если вспомнить утверждение Сараджева, что диссонанс – это феномен, причиной которого является недостаточность развития человеческого слухового аппарата, то возникает вопрос о том, являются ли эти недостатки постоянным качеством человеческого слуха или приобретены в длительном процессе биологической и культурной эволюции. Но ведь эти «недостатки» создала природа, обозначив рамки, мезокосмос человека. Можно ли вырваться за пределы этих рамок? Если можно, то как? Может быть, действительно заняться развитием синестезии? Нет, искусственное образование синестезии невозможно, человек не может изменить действие законов природы.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Баарс Б., Гейдж Н. Мозг, познание, разум. Введение в когнитивные нейронауки. Т. 1. – М., «БИНОМ Лаборатория знаний», 2014
2. Лейбниц Г.В. Опыты теодицеи о благодати Божией, свободе человека и начале зла // Лейбниц Г.В. Сочинения в четырех томах. Т. 4, М., – «Мысль», 1989
3. Лурия А.Р. Лекции по общей психологии. – СПб., Питер, 2006
4. Фоллмер Г. Эволюционная теория познания. – М., «Русский двор», 1998
5. Фрит К. Мозг и душа. Как нервная деятельность формирует наш внутренний мир. – М., АСТ, 2013
6. Цветаева А.И., Сараджев Н.К. Мастер волшебного звона. – М., «Музыка», 1988
7. Цветаева А. Московский звонарь // Цветаева А. Моя Сибирь. – М., «Сов. Писатель», 1988
8. Peretz I. and Zatorre R.J. Brain organization for music processing // Annual Review of Psychology, 2005, 56

А. А. Кобляков

## ТВОРЧЕСТВО И ТРАНСМЕРНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

**Аннотация.** В статье предлагаются отношения нового типа, способные фиксировать саму суть творчества. Показано, в чем неполнота нашей логики, языка и мышления, предлагается новая познавательная модель.

**Ключевые слова:** трансмерность, трансмерный переход, полиразмерность, эстетическое моделирование.

Кобляков, А. А.

### The Creation and Transdimensional Relations

**Abstract.** The article proposes a new type of relationship that can capture the essence of creativity. Showing what the incompleteness of our logic, language and thought, suggests a new paradigm.

**Key words:** transdimensionalism, transdimensional transition, polydimensionality, esthetic modeling.

Существующее знание о мире не фиксирует очень важного типа отношений, определяющего саму суть, специфику творческого процесса.

В чем же именно заключается эта суть? Одно из наиболее общих определений творчества такое: «Творчество есть процесс решения проблемы с рождением нового качества, нового результата» [6, с.39], см. также [6, с. 164-192], [7, с. 254], [30, с. 162]. Напомним, что проблемная ситуация инициируется исходным противоречием (противопоставлением). Что значит «творчески решить проблему» (разрешить противоречие)?

Как показали исследования [6, с. 164], стратегия ЭВМ в проблемной ситуации (наличие взаимоисключающих утверждений) сводится к простому отбрасыванию одной из альтернатив, то есть к редукции. В свою очередь, стратегия синтеза, объединения альтернатив характерна как раз для творческого сознания, что в корне отличает его от ЭВМ [6, с. 165-169]. Способность к синтезу как характерное свойство творческого мышления отмечали многие ученые. Так, например, А. Уайтхед в книге «Процесс и реальность» (1929 г.) пишет, что суть творчества «состоит в переходе от дизъюнкции к конъюнкции, образовании новой сущности, отличной от данной в дизъюнкции» (цит. по [30, с. 162]). Поясним, что дизъюнкция и конъюнкция — логические константы; переход от дизъюнкции к конъюнкции в логике означает переход от разделительного высказывания (союз «или») к соединительному (союз «и»), то есть от противопоставления (разделения) свойств, процессов, явлений к их синтезу (соединению, см. прим. 1). Схематично — это переход от ситуации выбора альтернатив («или то, или другое») к их объединению («и то, и другое вместе»). В свете этого высказывания можно дополнить прежнее определение творчества, внося в него уточняющую логическую компоненту Уайтхеда: творчество есть процесс решения проблемы

через переход от дизъюнкции к конъюнкции с рождением нового качества, нового результата (все тот же синтез антитез, образующий «новую сущность»). Но, если именно в этом переходе заключена сама суть творчества, то как же происходит переход дизъюнкции в конъюнкцию, оппозиции в дополнительность, как антагонисты становятся партнерами, конкуренты — союзниками? Как в Целом возникает новое качество, отсутствующее в частях? Как КОНКРЕТНО происходит синтез антитез?

Рассмотрим синтез антитез в простейшей форме музыкального высказывания — одноголосной мелодии (монодии). Возьмем старинную европейскую монодию (прим. 2). Хорошо известно, что этот и подобные ему напевы имеют опоры двух типов — верхний и нижний устои («финалис» и «реперкусса», см. прим. 3). Финалис — начальный и конечный тон напева, «гармоническая» (нижняя) тоника, реперкусса — «мелодическая» (верхняя) тоника. Расстояние по горизонтали между ними — *разновременно* звучащая мелодическая квинта (кварта). В исходной ситуации финалис и реперкусса противопоставлены как дизъюнкция (конкурирующие устои). С возникновением гиполадов функции финалиса и реперкуссы расширяются так, что каждый из них приобретает свойства антагониста: финалис ставится срединным звуком («реперкуссой»), а реперкусса — нижним («финалисом», см. прим. 4). Эта «мена ролей» — очень важная фаза синтеза, в которой оппозиции «обратно совмещаются», приобретая свойства друг друга, то есть становятся дополнительностями.

Следующий этап — их объединение, неочевидное творческое решение: *тот же самый напев* звучит теперь и от тона финалиса, и от тона реперкуссы ОДНОВРЕМЕННО (см. прим. 5). Тем самым разрешилось исходное (проблемное) противоречие: кто «главнее» — финалис или реперкусса? ОБА стали равнозначными: дополняя друг друга, они слились в *одновременно* звучащую гармоническую кварту (квинту). Мелодия *удвоилась*: от каждого звука опорной кварты (квинты) звучит та же самая мелодия! Дизъюнкция перешла в конъюнкцию, возник так называемый «стиль Органум» (X век). Состоялся глобальный (в историческом смысле) переход от одноголосия к двухголосию, важнейший в эволюции мировой музыки. Что же произошло в этот момент с точки зрения семантического (музыкального) пространства, с позиции которого мы рассматриваем все музыкальные процессы и явления? *Произошел переход от одномерного музыкального пространства (единицы которого — разновременно звучащие звуки (тоны) к двумерному, единица которого — гармонический интервал (два одновременно звучащих тона)*. Размерностью пространства (системы, элемента) мы называем число степеней свободы пространства (системы, элемента), допускающих как геометрическую, так и параметрическую интерпретацию. Так, например, звук фиксируется *одной* точкой в пространстве (=одномерие), интервал — *двумя* (=двумерие), трезвучный аккорд — *тремя* (=трехмерие). Именно выход в двумерие (в *новое* измерение!) и дал *новое* качество, *новый* параметр в образовавшемся целом, а именно *качество* звучания в одновременности (*консонантность* как слиянность звуков *по вертикали*) — то,

что, разумеется, не могло быть в одномерии (одноголосии). Произошел переход дизъюнкции в конъюнкцию, в результате которого возникло *двумерное* целое с новым качеством, отсутствующим в исходных (*одномерных*) частях (монодиях). Таким образом фундаментальное *противоречие* между финалисом и реперкуссой в одноголосной мелодической линии разрешилось их *синтезом* в двухголосии. Дальнейшие исследования показали, что вся история музыки — цепь подобных переходов ([23], см. прим. 5,6,7).

Теперь понятна специфика перехода от дизъюнкции к конъюнкции: это переход особого рода — из состояния меньшей размерности в состояние большей размерности. Такая нетривиальная особенность этого перехода требует зафиксировать его отдельным термином. Назовем данный переход «трансмерным переходом» (от лат. trans — «сквозь», «через» (измерения), сокращенно TDt — от англ. «transdimensional transition» [15], [17], [21, 297 – 300]). В приведенных выше примерах мы имеем следующую последовательность трансмерных переходов (TDt): 1) TDt: (1D → 2D) (пример 5, трансмерный переход из одномерия (англ. 1 dimension, сокр. 1D) в двумерие (2 dimensions, сокр. 2D); 2) TDt: (2D → 3D) (пример 6, трансмерный переход из двумерия в трехмерие); 3) TDt: (3D → 4D) (пример 7, трансмерный переход из трехмерия в четырехмерие). Каждый раз *именно новая степень свободы* дает возможность оппозициям стать дополнительностями внутри конъюнкции.

Итак, суть творческого процесса не просто «переход дизъюнкции в конъюнкцию» (оппозиции в дополнительность), а особый трансмерный переход в состояние больших степеней свободы. Иначе говоря, разрешение исходного противоречия через синтез антитез возможно только в музыкальном (семантическом) метапространстве относительно исходного, то есть только путем трансмерного перехода в пространство большей мерности — строго непротиворечивость этого утверждения доказана в [18, с. 33-35]. (Следует оговориться, что вообще необходимо различать трансмерный переход двух типов: переход от меньшей размерности к большей и наоборот. Первый вариант естественно интерпретируется как «положительный трансмерный переход» (+TDt), второй — как отрицательный (- TDt). В дальнейшем под «трансмерным переходом» мы будем понимать — кроме специальных случаев — *только переход от меньшей размерности к большей, то есть +TDt*. При этом мы будем определять все пространства, в которых совершаются подобные трансмерные переходы, как *трансмерные семантические пространства* [14], [20, с. 22 -42]).

Теперь можно понять, что было причиной предыдущих неудач в попытке рационального описания синтеза антитез: игнорирование *разноразмерных* состояний дизъюнкции и конъюнкции. Конъюнкция находится в большей мерности, чем дизъюнкция, синтез — чем антитезы! Именно *новая размерность* позволяет зафиксировать *новое качество* (новый параметр), отсутствующий в исходной дизъюнкции. Этот нетривиальный вывод открывает возможность определить и исследовать *особый тип отношений* внутри Целого, связанный с *разноразмерностью* составляющих его пространств. При таком подходе



трансмерный переход есть всего лишь важный частный случай новых отношений – в нашей терминологии «трансмерных отношений» или «трансмерности» (от лат. *trans* – «сквозь», «через» (размерности); англ. вариант – *transdimensionalism*, сокращенно TD).

ТРАНСМЕРНОСТЬЮ мы называем весь комплекс отношений между пространствами разных размерностей внутри целого, как то: вложения, взаимоотражения-проекции, свертки-развертки, связи между измерениями, переходы из одной размерности в другую и т. д. ([20], см. некоторые виды трансмерности в примере 8).

Рассмотрим трансмерные переходы (или как дизъюнкция переходит в конъюнкцию) в художественном творчестве, например, в литературе. Вспомним анализы басен И. Крылова в книге Л. Выготского «Психология искусства» [7]. Эти басни строятся по одной и той же схеме: дается один план изложения, в котором появляются элементы контрастного антитетичного второго плана (дизъюнкция). В процессе развертывания сюжета происходит все большее их взаимопроникновение (включая «мену ролей» как условие перехода антитезы в дополнительность). «Изыюминка» басни, ее кульминация («катастрофа» по Выготскому) состоит в объединении противоположных планов (конъюнкция), создании качественно нового единства, в котором каждый из заявленных ранее планов становится лишь *проекцией, одним измерением целого*. [7, с. 173-174]. Так, в исходной ситуации в басне «Волк и ягненок» имеется одномерная (однозначная) антитеза «победитель – жертва». Однако далее происходит «мена ролей»: волк с каждым обвинением терпит все большее поражение, а ягненок – все большую победу, приобретая свойства друг друга, вплоть до развязки-«катастрофы». В ней оба процесса объединяются в уже *двумерное* целое («жертва-победитель» – «победитель-жертва»)! Подобное разрешение противоречий через синтез антитез, как показывает Выготский, типично и для других литературных жанров. Например, такая же (универсальная!) схема в рассказе «Легкое дыхание» И. Бунина. (см. подробнее [7, с. 193-195]). Подобно этому два конкурирующих процесса в повествовании «Гамлета», связанные с действием и его оттяжкой, бездействием (одномерная дизъюнкция-антитеза «Быть *или не* Быть»), находят яркое и необычное разрешение в кульминации всей пьесы – сцене дуэли и смерти Гамлета. Здесь все тот же синтез: процессы, противоположные друг другу и развивающиеся отдельно, наконец сливаются («как в коротком замыкании») в двумерное целое («и Быть *и не* Быть» одновременно!). Дизъюнкция перешла в конъюнкцию – Гамлет активно действует («Быть») только тогда, когда уже отравлен смертельным ядом («Не быть») (см. подробнее [7, с. 225 – 236]). (В связи с этим возникает мысль о том, что загадочный «катарсис» и есть на самом деле *трансмерный переход* в большую размерность, выход в панорамное видение, в метапространство, но не промысленный нами, а *прочувствованный*).

Перейдем к другим жанрам художественного творчества. Так, все визуальное искусство – грандиозное решение одной и той же проблемы: попытки *преодолеть плоскость* камня, дерева, бумаги, холста (исходное

противоречие), совершить *иллюзию* трансмерного перехода из *двумерия* в *объем*. Разные системы перспектив *по-разному* решали проблему показа глубины на плоскости, решение которой использовало стереоскопичность нашего зрения. Вот почему во многих шедеврах мы можем наблюдать иллюзию глубины через конъюнкцию *двух* планов, *двух* систем. Об этом размышлял П. Флоренский, делая акцент именно на подобном совмещении в *одной* картине *двух* точек зрения, *двух* пространств, *двух* противоположных (прямой и обратной) систем перспектив: «Имея в виду сказанное, мы теперь уже не удивимся, усмотрев две точки зрения и два горизонта в «Пире у Симона» Паоло Веронезе» (см. подробнее [43, с. 220-227]). В XX веке эта тенденция привела к выходу в «киллюзорное» многомерие (Матисс, Пикассо, Малевич, Магритт, Дали, Филонов, «двойные картины» Н. Касаткина, бимодальные изображения [10]), а затем и *буквальный* выход в объем: «динамические» картины, картины-модули и т.д.

В театре трансмерный переход заложен уже в самой основе театрального творчества: так, в работах К.С. Станиславского можно найти немало примеров на эту тему, начиная с того, что артисту задается задача находить в разучиваемой им роли нечто прямо противоположное тому, что лежит на поверхности, является очевидным («Ищите доброе в злодее» — К.С. Станиславский, см. подробнее [40]). Этот же творческий уход от однозначной антистетичности к синтезу есть и в кино, причем в самой основе киноязыка (эволюция монтажа в переходе от последовательного к параллельному, см. подробнее [47, с. 25-27]).

Наконец, сделаем краткий экскурс в культуру, в ее основу основ — мифологию. Как известно, К. Леви-Стросс выявил универсальную схему мифа, в которой синтез оппозиций («медиация» по Леви-Строссу) является основой, ее смысловым ядром. «Удачная» медиация устраняет исходную «недостачу» (= решение проблемы), приводит героя к *выходу в новое измерение, новую степень свободы* зачастую *буквально*, не метафорически. Ради устранения исходного противоречия («недостачи» или «вредительства») герой поднимается на небо, опускается в подземное царство и т.д. и т.п. Основа сюжетов всех мифов — оппозиции «высокое — низкое», «мужское — женское», «жизнь — смерть» и т.д. «Синтез оппозиций — универсальный телеологический принцип мифов всех времен и народов» — подчеркивает Леви-Стросс [25, с.120].

А как происходит устранение противоречий и решение связанных с ними проблем в наиболее «логичном» виде творчества — научном творчестве? Возьмем, например, историю корпускулярно-волновой теории света. Исходной и незыблемой была корпускулярная теория, удовлетворительно объясняющая многие световые свойства. В числе ее сторонников был сам великий И. Ньютон. Однако постепенно ученые стали уделять все больше внимание другим, «аномальным» свойствам света, которые никак не вписывались в корпускулярную теорию. Эти «аномалии» являлись бы нормой в том случае, если бы свет был волной. В конце концов Х.Гюйгенсом такая волновая теория была создана. Между ее сторонником Р. Гуком и И. Ньютоном началась яростная полемика, которая не утихла в среде ученых до XX века. Одни правильно выполненные процедуры

измерения давали корпускулярную картину, другие — волновую. Причем и здесь произошла «мена ролей»: с первой четверти XIX века (Т. Юнг, О. Френель и их теории интерференции и дифракции) и до начала XX приоритетной стала волновая теория. Эта ситуация классического парадокса разрешилась, наконец, творческим объединением обеих теорий в корпускулярно-волновую теорию («волновые свойства частиц» Л. де Бройля) на основе принципа дополнительности Н. Бора. Свет стал и волной, и частицей, в зависимости от системы измерения (регистрации). Фактически объект, который фиксировался ОДНОМЕРНО (по какой-то одной приоритетной системе измерения) стал ДВУМЕРНЫМ (фиксировался теперь по двум равноправным системам измерения). В этом новом двумерном представлении и разрешилось прежнее противоречие дискретного и непрерывного: одна ось измерения (наблюдения) давала дискретную картину, другая — волновую, в зависимости от измерительной техники. Парадокс исчез, противоречие устранилось, возникло новое качество: несовместимые прежде свойства оказались разными (одномерными) проекциями в целом двумерного объекта. Именно благодаря этому переходу в большую размерность дизъюнкция перешла в конъюнкцию, оппозиции — в дополнительность. В результате синтеза антитез образовалось новое качество равнозначное новому измерению. Все тот же трансмерный переход  $Tdt (1 \rightarrow 2)$ , но уже в научном творчестве (см. подробнее в [20]).

Итак, суть творчества — в переходе от дизъюнкции к конъюнкции, синтезе антитез. Связанный с синтезом переход, рождающий новое качество, есть особый *трансмерный* переход из семантического пространства одной размерности в пространство другой (большей) размерности. Именно в пространстве большей мерности (метапространстве относительно исходного) и устраняются противоречия и парадоксы исходного пространства, создается целое с новыми свойствами. Трансмерный переход — важный частный случай целого комплекса отношений нового типа. Мы назвали эти отношения «*трансмерностью*» или «*трансмерными отношениями*». Покажем их эффективность в решении целого ряда традиционно трудных проблем гуманитарного знания.

Как соотносятся между собой языки речь? Языковые единицы и речевые? Для ответа на эти вопросы нам понадобится другой специфический вид трансмерных отношений. Мы имеем ввиду «полиразмерность» («polydimensionality», сокращенно PD) — принадлежность объекта пространствам разной размерности (см. пример 8). Начнем опять с музыки. Покажем, что полиразмерность лежит в самой основе музыки — «простейшей» ладовой ячейке (диаде) «устой-неустой». Рассмотрим ее подробнее (или в нашей терминологии *делаем ее «трансмерный анализ»*). Итак, *устой* независим от *неустоя*, он определен однозначно, имеет одну степень свободы. А вот *неустой* зависим от *устоя*, имеет две степени свободы, поскольку может: 1) разрешиться в *устой*, 2) уклониться от этого [5]. То есть, с точки зрения музыкальной *грамматики*, *неустой* однозначен, как и *устой*. А вот с точки зрения *контекстуального* значения, *неустой* бимодален, являясь в целом двумерным. Так, в рассмотренной выше старинной монодии тон «до»

– устой (финалис), конечный звук напева, имеет одну степень свободы. А вот неустойчивый тон «фа» (см. пример 2) имеет две степени свободы: 1) разрешение в устой (что требуется по условиям ладовой грамматики, но произошло только в самом конце напева – в движении вниз), 2) уклонение от этого разрешения (в реальном контексте трижды тон «фа» шел в тон «соль», в движении вверх – см. пример 2). Таким образом, диада «устой-неустой» полиразмерна, одна ее часть – одномерна, другая – двумерна ( $PD = 1D:2D$ ).

Полиразмерность  $1D:2D$  является базовой ячейкой трансмерности, позволяющей, в частности, отделить контекстуальные значения от аконтекстных. Из приведенного выше примера ясно, что неустой имеет дополнительное *контекстуальное* значение в отличие от *аконтекстного* устоя. Пространство неустоя – объемлющее пространство, в которое вложено пространство устоя. Ранее считалось, что диада «неустой-устой» – это «простейшая микроструктура», «интонационная единица», что ее члены равностатусны. Сейчас стало очевидно, что это не так: «простейшее» оказалось сложным! В знаковой форме линейная запись этого оборота уже недостаточна, поскольку она скрывает разноразмерность ( $PD=1D:2D$ ) правой и левой частей диады «устой-неустой» [22, 41-43].

Трансмерный анализ других бинарных структур в языке дает следующие результаты. Многие бинарные пары, подобно «устою-неустою», полиразмерны, имеют  $PD=1D:2D$ . Например: вибратор – резонатор, акция – реакция, действие – отражение, лошадь – всадник, носитель – несомое, материя – информация и т. д. «Вторые члены этих дуальных пар контекстно-зависимы, т. е. связаны с первыми и, более того, не существуют без них, в отличие от первых, «автономных», т. е. контекстно-независимых. Так, вибратор самодостаточен (контекстно-независим), в то время как резонатор предполагает обязательное наличие вибратора и т. д.» [14]. Именно трансмерность позволяет отделить простые бинарные пары (оппозиции) от сложных: решающим отличием является наличие (или отсутствие) КОНТЕКСТА. Все оппозиции с неконтекстными членами – простые (верх-низ, правое-левое и т. д.). Оппозиции, в которых хотя бы один член контекстно-зависим, – сложные (все перечисленные выше относятся к сложным). Контекст создает «лишнее» (иное) измерение, дополнительную (другую) точку зрения, новую координату, степень свободы и т. д. [22].

Остановимся на этом моменте, чтобы продемонстрировать всю важность и необходимость трансмерных отношений. Как известно, бинарные оппозиции – основа мышления и языка. Они исследовались множеством ученых бесчисленное количество раз. Однако никто рационально не описал их ПРИНЦИПИАЛЬНУЮ разноразмерность. Только теперь становится ясной вся трудность подобной фиксации, неочевидность этой разноразмерности, тонкость отделения простых оппозиций от сложных. «Снаружи», в горизонтальной проекции, они неотличимы друг от друга, являясь (продолжая геометрическую интерпретацию) «полюсами» (противоположными точками) одной координатной прямой; однако «изнутри», в невидимой «глубине», в вертикальной проекции, в сложных оппозициях (и только в них) одна из точек (один из «полюсов») имеет «штифт», выход в иное

измерение, чего нет у другой точки-«полюса». Тем самым, один и тот же объект (точка, полюс, элемент системы) находится сразу в двух пространствах соседней мерности (одномерном и двумерном), что и составляет суть «полиразмерности». Вот эту «стратификацию», «внутренний срез» объекта и фиксируют новые отношения, позволяя, в частности, «увидеть» сквозь глубину бинарных оппозиций и их неоднородность (разноразмерность), глубину и неоднородность (разноразмерность) *самих мышления и языка*.

Теперь мы готовы разграничить язык от речи, языковые единицы от речевых. Сделаем трансмерный анализ пары «язык-речь». После всего вышеизложенного результат предсказуем. Язык автономен, однозначен и контекстно независим. А речь есть «принтерпретированный», «опосредованный» язык, т. е. речь контекстуальна, без языка не существует. Упрощенно, язык однозначен, его семантическое пространство одномерно, а вот речь неоднозначна, ее пространство двумерно. Очевидно, то же самое соотношение размерностей пространств ( $PD=1D:2D$ ) между музыкальными языком и речью, между любыми языком и речью.

Сравним единицы языка и речи. В музыкальном языке оборот «неустой-устой» будет иметь размерность  $1D$  — ту же, что и общее семантическое пространство. Неустой будет иметь одну жестко детерминированную (грамматически правильную) траекторию движения в устой. В знаковой форме этот однозначный оборот записывается линейно (в строчку). А вот в музыкальной речи ситуация иная: неустой будет иметь варианты движения (соответственно, варианты устоев). Вместо одной пары «устой-неустой» мы будем иметь несколько пар с *версиями* разрешений (или «зону», по Н. Гарбузову). Так, в монодии примера 2 тон «фа», как уже было сказано, имеет варианты разрешений. В знаковой форме версии разрешений записываются уже не линейно (в строчку), а двумерной таблицей со строкой и столбцом, в которой фиксируются все варианты «ответов» на «вопросы» (разрешений неустоя в разные устои). В математике такая таблица называется «матрицей».

Итак, переход от (музыкального) языка к (музыкальной) речи, столь трудный для исследования, состоялся благодаря введенным нами трансмерным отношениям, конкретно их частному случаю — полиразмерности. Именно она выявила принципиальное различие между языком (жестко детерминированной однозначной системой) и речью (многозначными версиями языка) как разноразмерными состояниями единого целого. Единицы языка и речи соотносятся между собой как элемент и матрица. При этом собственных структурных единиц речь не имеет, отражая каждый раз единицы того или иного структурного уровня языка в матричной форме (в форме версий-вариантов).

А как вообще возможно творчество, каковы его предпосылки? Что в нашем мышлении выполняет роль «спускового крючка» творческого процесса? Трансмерный анализ позволяет ответить на этот вопрос, попутно выявляя неполноту некоторых представлений о нашем собственном мышлении. Вернемся снова к музыкальной диаде «устой-неустой», только рассмотрим ее в языковом

пространстве. Здесь она также полиразмерна. С одной стороны, члены диады равнозначны и симметричны, отличаясь лишь знаком «плюс-минус» («цветом»). С другой стороны, частица «не» («не-устой») создает новое качество (параметр): не только *отрицание* утверждения («устой»), но и *неразрывную связь* с ним (ведь отрицание не «*вообще*», а конкретного утверждения!). Получается, что отрицание («неустой») — сложный член диады, в отличие от простого — утверждения («устой»). С этой точки зрения диада «устой-неустой» полиразмерна ( $PD = 1D:2D$ ) и асимметрична. Отсюда все диады, связанные с отрицанием, полиразмерны и асимметричны («правда — неправда»; «быть — не быть» etc.). Вторые (контекстнозависимые) члены этих диад образуют пару, «сцепление» с первыми (аконтекстными, то есть свободными), что существенно для исследования мышления.

Применение принципа трансмерности позволяет еще раз выявить неполноту наших представлений о бинарных оппозициях, считавшихся до сих пор симметричными и лежащими в основе мышления. Выше мы уже показали, что оппозиции бывают простыми и сложными (с контекстнозависимым членом), при этом сложные оппозиции *асимметричны*. Напомним, что сюда относятся не только диады с отрицаниями, но и с рефлексивным членом (объект — субъект, действие — наблюдение), вторичным действием (стимул — реакция, вибратор — резонатор), синтезом в одной из частей (лошадь — всадник) и т.д.

Все это — примеры  $PD$  типа  $1D:2D$  или «трансмерной асимметрии», что имеет важные логические следствия. Во-первых, аконтекстные понятия отделяются теперь от контекстных на самом первичном уровне; в частности, зафиксирована неочевидная до сих пор полиразмерность логических диад «да-нет», «истинно-ложно» etc. Во-вторых, с учетом трансмерных отношений и полиразмерности классические парадоксы перестают быть парадоксами. Например, «парадокс брадобрея» (Б. Рассел): все жители деревни одномерны, а брадобрей — полиразмерен,  $PD = 1D:2D$ . Указ царя не учитывает это, что и создает парадокс! (То же — парадоксы «Я лгу»; «Я сплю» и т.д.). Иначе говоря, сами парадоксы сигнализируют о неомогенности пространств языка и мышления, «намекают» на необходимость трансмерных отношений и новой логики («*логики творчества*», см. [14][18][20]), объединяющей через  $PD = 1D:2D$  классическую и неклассическую логики в одном представлении. Учет трансмерности многомерных логических пространств *устраняет парадоксы в принципе* (а не вуалирует их, как в иерархии типов высказывания Б. Рассела). Но самое, пожалуй, фундаментальное — и в этом ответ на поставленный выше вопрос — полиразмерность ( $PD$ ) выявляет особую креативную роль отрицания как феномена «размыкающего», выводящего систему «за», в высшую размерность. Отрицание и создает необходимые предпосылки творчества, ведь именно отрицание лежит в основе противоречия, «запускающего», как мы убедились, творческий процесс. Именно через отрицание ставятся под сомнение языковые нормы и правила, что ведет к проблематизации исходного высказывания. Более того, трансмерный переход от дизъюнкции к конъюнкции становится возможным только при

наличии «лишней» степени свободы, которая неявно как раз и присутствует в отрицании! Сама *возможность* отрицания — и предпосылка, и необходимое условие творческого процесса. Кстати, такой вывод находится в соответствии с данными нейрофизиологии. Принято считать, что в правом полушарии мозга — локализация креативных способностей, там — «творец», тогда как в левом — «исполнитель». Так вот, в условиях парадоксального сознания (когда работает только одно правое полушарие), человек действительно становится «мистером НЕТ»: он отрицает (ставит под сомнение) любые, даже очевидные утверждения! «Творческое» полушарие базируется на отрицании. (И наоборот, когда работает только левое полушарие, человек становится «мистером ДА»: он соглашается с любыми, даже самыми нелепыми утверждениями, правилами и инструкциями).

С отрицанием тесно связана ложь. Ложь и творчество нередко идут вместе (особенно у детей — вспомним детские фантазии-небылицы). Существует известный тезис в детской психологии: ребенок становится личностью с момента, когда он способен лгать. Этот тезис можно обосновать. Что значит «личность»? Эта все та же способность к творчеству! Способен лгать — способен и фантазировать, творить! При этом полиразмерность диады «правда-ложь» подтверждается экспериментально (сканирование мозга через МРТ). Когда человек говорит правду, у него возбуждается одна область мозга, отвечающая за истинное положение дел; когда врет — две, соответствующие и правде, и лжи! Однако, держать в возбуждении сразу две области мозга непросто, вот почему совсем маленькие дети не лгут («еще не личности!»).

Полиразмерность диады «да — нет» расширяет не только наши представления о мышлении. Полиразмерность вносит новое и в основы теории информации, единицей которой является «бит» — все та же диада «да»-«нет», «0»-«1». Считалось, что ее члены равнозначны и симметричны. Однако это является лишь частью истины. Отрицание «нет» образует «сцепленное состояние» (пару) с утверждением, что оправдывает переход к Q-битам (квантовый компьютер). И здесь все тот же трансмерный переход от дизъюнкции к конъюнкции, от элементов к матрицам, от последовательных вычислений к параллельным и т. д. Напомним, что сама идея Q-битов возникла из физических наук (квантовая механика). Мы пришли к ней, исследуя гуманитарные науки, что подчеркивает универсальность новых отношений. Но почему до сих пор их не было в научном тезаурусе? Огромную роль в том, что эти столь важные отношения были скрыты от глаз исследователей, сыграла письменная культура (текст). Плоскость (листа) и запись на ней в строчку не позволяет фиксировать *разноразмерные структуры*. Будь это диады с отрицанием, синтезом, вторичным действием, сложные и рефлексивные оппозиции и т. д. и т. п. — все они записываются в однородную линейную цепочку. Мы записали триаду «теза-антитеза-синтез» как одномерную линейную структуру, хотя синтез находится в другой мерности относительно тезы. То же самое — линейная запись перехода от дизъюнкции к конъюнкции: она не фиксирует разноразмерность крайних точек этого перехода, что мы уже неоднократно отмечали. Письменная культура в традиционном ее виде

не способна фиксировать трансмерные отношения! Ее основа — текст — по определению линейен и однонаправлен. Несмотря на постоянные попытки вырваться из «плена линейности» (см. [41], исследования Леруа — Гурона, Дерриды и т.д.), текст до последнего времени *вуалировал* разноразмерность составляющих его элементов традицией последовательной записи элементов в цепочку однородных символов. Но ведь на самом деле письмо — лишь отражение нашего мышления, значит, *речь идет о неполноте нашего мышления в целом!* И трансмерность — ресурс, способный устранить эту неполноту!

(Следует добавить, что появление компьютера и новых гипертекстуальных технологий дает надежду на более эффективное преодоление «линейного плена» (подробнее см. [41, с. 36-46]).

Поскольку именно в художественном творчестве найдены, как мы думаем, отношения, ответственные за смысл, цель, целостность и ценность (произведения) (см. подробнее [12], [16], [20]), то *создание произведения может стать новой познавательной моделью* в науке, эволюционной моделью-этапоном. Именно с ней будут соотносимы все процессы становления сложного из простого, целого из частей и т.д. и т.п. Тем самым Субъект войдет, наконец, в научную картину мира, причем *строго рационально*. Следствия этого «неисчислимы», и, в первую очередь, — в области моделирования. Имеется в виду моделирование нового типа, которое приобретет в перспективе, на наш взгляд, преобладающее значение — к имеющемуся математическому моделированию как надстройка высшего уровня добавится «эстетическое моделирование». Как же они соотносятся?

Ранее ученые поверяли «гармонию» «алгеброй» (математическое моделирование художественного творчества). Теперь пришло время инверсии стратегии научного поиска — от «гармонии» к «алгебре». До этого произведение искусства исследовалось не той математикой, которая для этого была необходима, а той, которая была в наличии! Искали не там, где «потеряли», а там, где было «светлее» (в основном статистическими методами). Иначе говоря, «гармония» подбиралась под уже имеющуюся «алгебру». Теперь ситуация изменилась. Художественное произведение — новая познавательная модель, значение которой трудно переоценить. «Гармония» станет заказчиком «алгебры». Найденные в художественном творчестве отношения, ответственные за смысл, цель, целостность и ценность творческого продукта формулируются на универсальном языке логики и экстраполируются затем на другие сферы знания, и, в первую очередь, — на математику.

Какая же математика необходима с точки зрения новых трансмерных отношений? Какая более адекватная «алгебра» требуется для «гармонии»? В первую очередь — процессуальная. Объекты в ней не задаются, а создаются, в том числе и пространства (пространства трансмерных переходов). Ведь, скажем, интервальное и аккордовое пространства музыкальной эволюции *не задавались, а создавались!* Иначе категории смысла, цели, целостности остались бы просто «за кадром» развития... А как, например, отобразить векторно динамику изменения от звука к интервалу, далее — к аккорду и полиаккорду? Или взять хотя бы все



ту же триаду «теза-антитеза-синтез» с постоянно меняющейся размерностью в переходах от одного члена триады к другому? Какой симплекс соответствует такой динамичной структуре?

Все симплексы в новой математике должны быть динамичны в первую очередь с точки зрения размерности (трансмерное пространство с трансмерными переходами; трансмерный вектор с меняющейся размерностью; трансмерный треугольник с разноразмерными вершинами и т.д.). Категория «размерность» становится *определяющей* в математике (что понятно, поскольку любые эволюционные процессы эффективны лишь при наличии соответствующих степеней свободы), отсюда безотлагательно требуется ее обобщение в *Единой теории размерности*. Вся математика делится теперь на ID («изоразмерную») математику и PD («полиразмерную») математику (см. пример 8). В современной науке, рассматривающий *мир как язык и текст*, востребована, естественно, ID-математика; наука будущего будет рассматривать *мир как речь и произведение*, для чего потребуются PD-математика. Хотелось бы подчеркнуть, что предлагаемая модель ничего общего с креационизмом не имеет. Она *строго рационально* вводит Субъекта в картину мира, который он (Субъект) творит.

Важнейшая из новаций — методологическая: еще одно членение Целого, уже не на *уровни* (пространства одной и той же мерности), а на *разноразмерные пространства*. Членение целого по типу «структурные уровни материи» уже недостаточно! Атомы, молекулы, клетки — *пространства* разной мерности (как тон-интервал-аккорд внутри музыкального целого), а не только «уровни» (*одного и того же*) трехмерного пространства. И начинать искать смысл, цель, целостность исследуемого явления надо не в объемлющем пространстве высшей размерности, а в первичном базовом одномерии — там корни проблемы, ключ ко всему последующему!

Как все это отражается на физике? Где конкретно трансмерные отношения необходимы физике будущего? В первую очередь, на наш взгляд, — в Теории Великого Объединения (ТВО). В ней много разных подходов, претендующих на приоритетность. Новая методология позволяет выделить одну из них как особо перспективную. Начнем с того, что многомерное целое состоит из вложенных в него субпространств, причем эти пространства не *задаются*, а *создаются* в ответ на «вызов» — проблему в базовом одномерии, переходящую из пространства в пространство. Тем самым каждое следующее пространство высшей размерности «выращивается» из предыдущего пространства низшей размерности (в музыке интервальное — из ладового, аккордовое — из интервального и т.д.). В результате пространства оказываются вложенными друг в друга по органическому принципу, образуя нерасторжимое единство. В конгломерате, в отличие от целого, пространства не создаются («выращиваются»), а задаются («берутся готовыми»), не связаны *органическим* вложением, трансмерные отношения отсутствуют — отсюда механичное рыхлое целое. По какому же типу связаны пространства в нашей вселенной, если в ней подобная «трансмерная вертикаль»? Удивительным образом одна из теорий Великого Объединения показывает: есть

и трансмерность, и полиразмерность!

В 1921 году польский физик Т. Калуцца предложил математическую модель, в которой гравитация находится сразу в двух пространствах: в трехмерном (здесь она — обычное тяготение) и в четырехмерном (а вот здесь она принимает форму электромагнетизма). Это допущение («полиразмерность» гравитации) приводит к математическому чуду: в мире тогда существует только одна гравитация (идеал теории великого объединения), а то, что мы называем электромагнетизмом, есть ее часть в соседнем четвертом измерении [9, с. 163-164]. Калуцца эффектно и эффективно использовал частный случай трансмерности («полиразмерность», PD), когда один и тот же объект находится в пространствах разной мерности, в общем случае в пространствах размерности  $N$  и  $N+1(N+K)$ . Но это еще не все. Остановимся на теории Калуццы подробнее.

Существует так называемый «метрический тензор Римана», который использовал Эйнштейн в теории относительности, см. пример 9. Три пространственные координаты и одна временная образуют наше четырехмерное пространство. Каждая точка этого пространства фиксируется набором параметров внутри компонент метрического тензора, записанного в виде четырехмерной матрицы. Матрица описывает поле тяготения Эйнштейна. Электромагнитное поле Максвелла так же имеет свой набор параметров, с гравитацией никак не связанных. Калуцца открыл, что поле Максвелла идеально встраивается в тензор Римана, если выйти в пятое измерение (сделать трансмерный переход). В примере 10 четыре столбца и строки матрицы относятся к полю Эйнштейна, а пятые столбец и строка — к полю Максвелла. Свет и гравитация объединились! Однако, вслед за этим были открыты еще два фундаментальных взаимодействия (сильное и слабое), и теория Калуццы отошла на второй план, считаясь непонятым математическим «фокусом». Интерес к ней возник вновь уже в наше время, после создания теории Янга-Милса, описывающей как раз сильные и слабые взаимодействия. Вдруг выяснилось, что если к пятимерному тензору Эйнштейна-Максвелла добавить еще пять измерений (пять столбцов и строк), то в получившийся десятимерный тензор прекрасно входит и поле Янга-Милса [11 — 75, с. 155, 207]. Трансмерный переход уже в высшие размерности привел к искомому Великому Объединению всех четырех сил (см. пример 11).

Что же стоит за всем этим «математическим чудом»? На самом деле математика зафиксировала: 1) идеальную вложенность субпространств внутри целого; 2) силовое взаимодействие между этими вложенными друг в друга пространствами (так называемая «суперсила» — другой атрибут Великого объединения [9]) — проявление все той же трансмерной стратификации, принимающей разные силовые обличья в субпространствах разной мерности.

Еще один пример эстетического моделирования в физике связан и с оценкой, и с прогнозом научного открытия. Вспомним пару «язык-речь». Речь находится в пространстве большей мерности относительно языка. Путь туда, как мы показали, лежит через отрицание, «запускающее» трансмерный переход. Отделив «физику-речь» от «физики-языка», мы можем прогнозировать, что и в

физике в отрицательных значениях математических формул «спрятаны» новые физические результаты, создающие новый взгляд на мир. Поучителен опыт П. Дирака: его формула для энергии электрона имела два решения, одно из которых было положительным, другое — отрицательным. Отрицательные решения в нелинейных уравнениях физики обычно отбрасывают (дизъюнкция), но Дирак не отбросил (конъюнкция), предсказав партнера к обычному электрону, названного им «антиэлектрон», который и был экспериментально зарегистрирован чуть позже (как «позитрон»). Произошел трансмерный переход от дизъюнкции к конъюнкции, при этом вместе с отрицанием (см. ранее *«отрицание как условие творчества»*) в физику вошла антиматерия... Другие знаменитые уравнения с отрицательными решениями еще ждут своего часа (см. пример 12, уравнения Лоренца и Эйнштейна). И тогда в существующую физическую картину мира войдет пространство «по ту сторону» светового барьера с ментальными, по сути, свойствами.

Новый подход делает акцент на совместных поисках ученых разных специальностей и в дальнейшем предполагает параллельную работу целых отрядов междисциплинариев, что в конечном счете приведет к созданию новой супернауки («Униологии» в нашей терминологии). Если все существующие науки рассматривают мир по частям, то Униология — как единое целое, грандиозный творческий акт синтеза, происходящий в разном материале по одной и той же схеме — «от дизъюнкции к конъюнкции»!

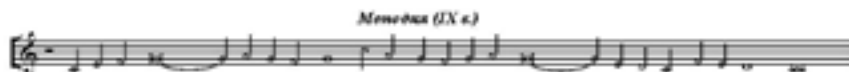
Как легко заметить, эстетическое моделирование базируется на методе аналогии. Насколько он надежен? Настолько, насколько надежно моделирование вообще, ведь в основе аналогии лежит сравнение. Если впервые в терминах любой дисциплины корректно зафиксированы категории смысла, цели, целостности и ценности, то значение такой работы перерастает рамки базовой дисциплины, неизбежно становясь междисциплинарным достоянием, что предполагает аналогию по определению. И еще одно соображение в пользу этого метода как *единственно возможного* в определенных условиях. Мы пришли в мир, не нами созданный. Многие этапы его развития не воспроизводимы, и многие тайны его создания непостижимы для нас в принципе. Вспоминается миф Платона о пещере, внутри которой мы обречены на непонимание событий вне пещеры. Но есть выход: мы можем познать тайны мира внешнего, не нами созданного, если поймем универсальные законы творчества и ототрефлекслируем собственный творческий процесс: как мы создаем мир внутренний, так, гипотетически, создавался и мир внешний! Проблема лишь в адекватной замещающей модели. И кто знает, насколько случайно разные, казалось бы, феномены (физический и музыкальный) названы одним и тем же словом «тяготение» (ср. М. Хайдеггер: «Язык умнее нас»!).

Приложение

Пример 1

$A \vee B \rightarrow A \wedge B$   
 Дизъюнкция  $\rightarrow$  Конъюнкция  
 Разделительное Соединительное  
 высказывание высказывание

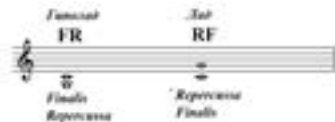
Пример 2



Пример 3



Пример 4



Пример 5



Транспозированный переход (TDO): 1D $\rightarrow$ 2D (начало X века)

Пример 6



Трансмерный переход (TDt): 2D→3D (начало XVII века)

Пример 7



ТДт: 3D→4D (Политармония, начало XX в.)

Пример 8

**Трансмерный переход** (transdimensional transition, TDt) – переход из пространства одной размерности в пространство другой размерности.

**Полиразмерность** (polydimension, PD) – одновременное пребывание объекта в пространствах разной мерности.

**Изомерность** (isodimension, ID) – пребывание в пространствах одной той мерности.

**Трансмерный каскад** (transdimensional cascade TDc) – переход из пространства одной размерности в пространство другой размерности с последующим возвращением в исходную размерность.

**Варианмерность** (variational dimension, VD) – пространство с варьируемой размерностью.

**Трансмерный крест** ← ↔ — сопряжение

трансмерной горизонтальной мерной вертикали.

12

Пример 9

$$\begin{pmatrix} g_{11} & g_{12} & g_{13} & g_{14} \\ g_{21} & g_{22} & g_{23} & g_{24} \\ g_{31} & g_{32} & g_{33} & g_{34} \\ g_{41} & g_{42} & g_{43} & g_{44} \end{pmatrix}$$

Пример 10

$$\left( \begin{array}{cccc|c} g_{11} & g_{12} & g_{13} & g_{14} & A_1 \\ g_{21} & g_{22} & g_{23} & g_{24} & A_2 \\ g_{31} & g_{32} & g_{33} & g_{34} & A_3 \\ g_{41} & g_{42} & g_{43} & g_{44} & A_4 \\ \hline A_1 & A_2 & A_3 & A_4 & \end{array} \right)$$

$$\left( \begin{array}{c|c} & \text{Максвелл} \\ \hline \text{Эйнштейн} & \end{array} \right)$$

Пример 11



Пример 12

$$E = \pm mc^2$$

$$\beta = \pm \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.Ю. Комплексный тест Тьюринга: философско-методологические и социокультурные аспекты. М.:Интелл, 2013г.
2. Асафьев Б. Музыкальная форма как процесс. – Л., 1971.
3. Балашов Л.Е. Противоречие (категориально-логический портрет) // Полигнозис, 1998, №3
4. Бахтин М. Эстетика словесного творчества. – М., 1979.
5. Бершадская Т.С. К вопросу об устойчивости и неустойчивости в ладах русской народной песни // Проблемы лада. – М., 1972.
6. Бескова И.А. Как возможно творческое мышление. – М., 1993
7. Выготский Л. Психология искусства. – М., 1997.
8. Григорьев С.С., Мюллер Т.Ф. Учебник полифонии – М., 1969.
9. Девис П. Суперсила. – М., 1989.
10. Евин И. А. Искусство и синергетика. – М., 2009
11. Каку М. Гиперпространство. – М., 2014.
12. Кобляков А. А. Смысл музыки как отражение универсального смысла Бытия. // Первая российская конференция по когнитивной науке, Казань, 2004
13. Кобляков А.А. Фуга Баха с точки зрения проблемно-смыслового подхода

// История музыкального образования как наука и как учебный предмет. М., 1999.

14. Кобляков А.А. Синергетика и творчество: универсальная модель устранения противоречий как основа новой стратегии исследований // Синергетическая парадигма. М., 2000.

15. Кобляков А.А. От дизъюнкции к конъюнкции (контурь общей теории творчества // Языки науки – языки искусства. М., 2000.

16. Кобляков А.А. Целостность, ценность и смысл с точки зрения проблемно-смыслового подхода. – Памяти М. А. Этингера, вып. 1, Астрахань, 2006.

17. Кобляков А.А. Контекстное знание и метасистемный подход // Математика. Компьютер. Образование. Труды V международной конференции, вып. 5. ч.1, М., 1998

18. Кобляков А.А. Теорема о трансмерном переходе // Труды Международной конференции «Математика. Компьютер. Образование». Москва–Дубна, 2000.

19. Кобляков А.А. Дискретное и непрерывное в музыке с точки зрения проблемно-смыслового подхода // Труды международной конференции «Математика и Искусство». Москва, 1997.

20. Кобляков А.А. О единой модели, задающей творчество в самом широком его понимании // Устойчивое развитие, наука и практика. № 2, Москва–Дубна, 2003.

21. Koblyakov A. Semantic aspects of self-similarity in music // Symmetry: culture and science, volume 6, number 2. Washington, 1995.

22. Кобляков А.А. Учение Б. Л. Яворского в контексте нового метасистемного подхода // Музыкальная академия, 2013, №2

23. Koblyakov A. Creation and new transdimensional relations // Symmetry: culture and science, volume 26, number 3, 2015.

24. Курдюмов С. П. Увидеть общий корень. // Знание – сила, 1988, №11.

25. Леви-Стросс К. Структура и форма. // Зарубежные исследования по семиотике фольклора. – М., 1985.

26. Лотман Ю.М., Успенский Б.А. Роль дуальных моделей в динамике русской культуры // Ученые записки Тартуского университета. Вып. 414. – Тарту, 1977.

27. Майданов А.С. Новый подход к логико-философскому парадоксу // Полигнозис, 1998, №3

28. Мильштейн Я. Хорошо темперированный клавир Баха. – М., 1967.

29. Мухелишвили Н., Шрейдер Ю. Метапсихологические проблемы непрямої коммуникации // Когнитивная эволюция и творчество. – М., 1995.

30. Налимов В.В. Спонтанность сознания. – М., 1989.

31. Петрунин Ю. Ю. , Рязанов М. А. , Савельев А. В. От искусственного интеллекта к моделированию мозга. – М., 2014

32. Пропп В. Я. Морфология волшебной сказки. – М., 1969.

33. Протопопов В. История полифонии. Т.3.– М., 1985.

34. Riemann H. Handbuch der Fugen-Komposition (Analyse von J.S.Bachs «WK»...) – Berlin, 1920.

35. Смирнова Н. М. Смысл как идеальная предметность эпистемологии //



Смирнова Н.М. (отв. ред.), Бескова И.А., Майданов А.С. Язык, смысл, творчество. М., ИФ РАН, 2015.

37. Смирнова Н.М. Интерактивная природа смысла: эпистемология метафоры. // Опыт и смысл (отв. ред. Смирнова Н.М.). М., ИФ РАН, 2014.

38. Соколов А. С. Музыкальная композиция XX века: диалектика творчества. – М., 1992.

39. Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н. Лазерная модель творчества. Томск, 1997

40. Станиславский К. С. Собрание сочинений, т. 2. Работа актера над собой. – М., Искусство, 1989.

41. Субботин М.М. Теория и практика нелинейного письма // Вопросы философии, 1993, №3.

42. Тюлин Ю.Н. Ошибки теории музыки. // Вопросы методологии советского музыкознания. – М., 1981.

43. Флоренский П. А. Иконостас. --- СПб, 1993.

44. Холопов Ю. Гармонический анализ. Ч. 1. – М., 1996.

45. Холопова В. Н. Музыка как вид искусства. – СПб, 2002.

46. Чугаев А. Особенности строения клавирных фуг Баха. – М., 1975.

47. Эйзенштейн С. М. Неравнодушная природа. – М., 1964.

Сиднева Т.Б.

## МУЗЫКА: ГРАНИЦЫ ТВОРЧЕСТВА

**Аннотация.** В статье категория «граница» представлена как важный методологический ключ к пониманию творчества в музыке. Характерная для границы диалектика разделения и соединения, изоляции и диалога пронизывает все уровни существования музыки и сопутствует всей ее истории. Изучение специфики музыки позволяет ее представить как квинтэссенцию художественного опыта границы.

**Ключевые слова:** музыка, творчество, граница, изоляция, диалог.

Sidneva, T.B.

### Music: the Borders of Creativity

**Abstract.** In the article category «border» is presented as an important methodological key to understanding the creativity in music. Typical for the border dialectic of separation and connection of isolation and dialogue permeates all levels of existence of music and accompanied throughout its history. Study of the specificity of music allows it to be presented as the quintessence of the artistic experience of the border.

**Key words:** music, art, border, isolation, dialogue. *Keywords:* music, everyday reality, border, art, artistic image.

Среди ключевых понятий, фиксирующих специфику художественного творчества, возможно, одним из наиболее очевидных является *граница*.

Процесс рождения, формирования и воплощения замысла в искусстве непременно связан с прорывом за пределы традиционных норм и стереотипов, преодолением языковых, эстетических, этических, психологических, национальных границ. В то же время, творчество — это не только «езда в незнаемое» (В.Маяковский), не только «победа над тяжестью мира» (Н.Бердяев). Оно столь же естественно обусловлено установленными границами, пределами и барьерами, заданными языком искусства, национальным менталитетом, культурными традициями, эпохой. Равно как и само художественное произведение, «заново конституирующее искусство» (М.Можейко), есть также акт фиксации границ.

В определенном смысле художественный процесс можно представить как непрерывное установление и разрушение границ: замысла и его воплощения, создания художественного произведения и его интерпретации, определение пределов традиции и новаторства, барьеров между «своим» и «чужим», «высоким» и «низким», между искусством и не-искусством.

Изначально присущая искусству чувствительность к «пределам», «рубежам», «сломам», «переходам», «порогам» в современной культуре приобретает особую актуальность. Граница становится эпицентром дискуссий; а декларации «Пересекайте границы, засыпайте рвы» (Л.Фидлер), «Художник может существовать сегодня где угодно, только не на территории искусства» (О. Кулик)

и им подобные стали весьма симптоматичными в череде попыток определения современного состояния художественного творчества. Беспрецедентная подвижность границ искусства обусловила сосуществование не только разных стилей и техник, но, одновременно искусства и его отрицания – что ставит под сомнение все традиционные, казавшиеся аксиоматичными, определения художественного опыта.

Постановка вопроса «где пролегают границы?» сегодня является недостаточной для определения смысла художественного творчества, поскольку необходимо понять «что такое граница?». Современная культура не только идентифицирует себя в пространстве множественной подвижности суверенных «территорий», меняется само понимание категории «граница». Если до недавнего прошлого ее определение было известно «по умолчанию» (как линия, черта, рубеж), то в настоящее время осознана объемность данного феномена. Обнаружение «нелинейности» приводит к осознанию границы как одного из важнейших методологических путей исследования структурной и смысловой многосоставности культуры.

В русле размышлений о границе среди ключевых смыслов этой категории исследователи отмечают, прежде всего, фиксацию *разделения и различения*. «Граница отделяет обжитой и знакомый мир «своего» от непросветленного, страшного мира «чужого» [7, с. 22]. Она осуществляет размежевание культурного и варварского, безопасного и враждебного, живого и мертвого, дозволенного и недозволенного, порядка и хаоса. Ю.М. Лотман определяет границу как черту, на которой «кончается периодичная форма» одной ментальности и начинается другая [11, с. 257].

Разделяющую роль границы фиксирует М. Бахтин, говоря об «изоляции» («эстетическом отрешении») как первичной функции художественной формы. Позиция «внезаходности», которая отражает «внежизненную активность» художника, связана с выходом «за пределы переживающей жизнь души» [1, с. 68] и является условием порождения эстетически значимого объекта.

Свойственная границе способность маркирования различных территорий, их разделения и замыкания, сообщает ей важную роль в самоопределении целостности семиотических систем. «Бинарное разбиение», жизненно необходимое для любого культурного организма, позволило Ю. М. Лотману уподобить границу «фильтрующей мембране»: «...это фильтрующая мембрана, которая трансформирует чужие тексты настолько, чтобы они вписывались во внутреннюю семиотику семиосферы, оставаясь, однако, инородными» [11, с. 262].

В фокусе изолирующей и разделяющей границы находятся метафоры «ограда», «огораживание» (В.Н.Топоров в этой связи напоминает этимологию слова «город»), «забор» (В.В.Савчук). Одной из основных функциональных форм границы-изоляции является *рама*, отделяющая и отрешающая художественную реальность от действительности». В искусстве рама обеспечивает автономность художественного произведения, его внутреннюю замкнутость и закрепляет авторскую позицию «внезаходности». Организующая роль рамы, не

сводимой к простому обрамлению, является исходной в понимании единства художественного произведения. Выступая в роли «стража границ картины», рама помогает произведению сохранить свою индивидуальность, «в том смысле, что, находясь в нашей комнате, оно нам не мешает, так как имеет раму, то есть является островом в мире, ожидающим, когда к нему подойдет, но который можно обойти стороной и не обратить внимание» [6].

Принципиальное значение имеет «рама» в музыкальном искусстве. Казалось бы, само понятие «рама» неприемлемо для континуального звукового потока, направленного на слушателя и вовлекающего его в уже особым образом структурированный и «отграниченный» от действительной реальности мир, обладающий эстетической автономностью. Однако уже при первом приближении становится понятным, что для музыки существование «рамы» и естественно, и необходимо. Примером тому может служить звуковысотная организация (будь то диатонические лады народной музыки, тональная мажоро-минорная система, додекафония, микрохроматика и т.п.), которая уже создает «изолирующие» рамки и обеспечивает внутреннюю замкнутость сочинения. Замыкающая и отграничивающая роль «звукового центра» (Ю. Холопов) или «созвучия-центра» (Х. Эрпф), сообщающая композиции внутреннюю «сцепленность», очевидна в музыке XX века. В «Поэме огня» А. Скрябина, преодолевающей традиционно-тональное мышление и ставшей провозвестником авангардизма XX века, *рамки* заданы центральным шестизвучным «прометеевым аккордом», положенным в основу организации звуковой вертикали и горизонтали. «Изолирующую» роль выполняет 12-тоновая *серия* (Пьеса для оркестра Веберна, фортепианных пьесах ор. 23 и 25 Шёнберга, Камерный концерт Берга). В ряду характерных подтверждений уместно упомянуть и опыт композитора начала XX века А. Авраамова по конструированию смычкового полихорда – ультрахроматического музыкального инструмента, создающего новые гармонические «координаты» и «точки опоры» музыке.

Различные композиционные структуры в музыке также неизменно предполагают наличие границы-изоляции. Принцип обрамления, репризности, характерный для рондо, трехчастной, концентрической и других классических форм, казалось бы, противоречит временной природе искусства звуков (хотя и сопровождает музыку на протяжении ее существования). В то же время, повторение ранее звучащего материала создает необходимое композиционное «ограждение» и утвердилось в истории музыки как ведущий прием завершения целого. Вместе с тем, «рама», завершающая и структурирующая художественный мир, сообщает музыкальному произведению новые смыслы, то есть делает очевидной свойственную ей функцию «перспективации». Так, зеркально-симметричная концентрическая форма, которая является распространенной в жанре оперы и характерна для кульминационных моментов (в «Коронации Поппеи» Монтеверди, «Снегурочке» Римского-Корсакова, «Хованщине» Мусоргского и др.), выполняет важную функцию «рамы», отражающей семантику круга, возвращения, завершения.

Наряду с различием и разделением, не менее значимым качеством границ является их *способность соединять различное, создавать условия для диалога*. Взаимная открытость «рядоположенных» суверенных пространств, отделенных друг от друга, неизбежность их «встречи», контакта, диалога, является важной смысловой составляющей категории границы. Для П. А. Флоренского в границе принципиальным является встречное движение территорий, он определяет ее как место встречи «сближающихся миров».

Диалог как непрерывный процесс приема и передачи информации обуславливает возникновение взаимной зависимости граничащих друг с другом различных «территорий». Обоснование диалога М. М. Бахтиным предполагало необходимые для «события взаимодействия голосов» знание и понимание языка другого, открытость другому, создание «равноправными и равнозначными сознаниями» общего смыслового пространства [1, с. 195–196].

В аспекте структурной организации пространства диалектика границы проявляется в том, что она одновременно является зоной *упорядочивания* (стабилизации) и зоной *хаотизации* (разрушения порядка). Так проявляется интенсивность действий и процессов в «пограничной полосе» различных сфер культуры, поскольку «именно здесь происходят постоянные вторжения в нее извне» [11, с. 267].

Характерная для границы диалектика *разделения и соединения*, «изоляции» («эстетического отрешения») и диалога, *упорядочивания* (стабилизации) и *хаотизации* (разрушения порядка) позволяет ей стать пространством поиска, эксперимента, творчества. На границе, где происходит взаимодействие разных культур с их суверенными законами и правилами, формируется «пограничное мышление» (К. Хаусхофер). Она определяет особенности действия субъекта на участках, где происходит взаимодействие («прием-передача») информации разных культур с их суверенными законами и правилами). В этой связи методологически актуальными становятся такие функциональные формы границы, как «порог», «переход», «слом».

Особая острота и дискуссионность проблемы границы характерна для музыки. Одна из важнейших причин значимости темы — полисемантическая природа понятия «музыка». Множественность значений, которыми она обладает, позволяет говорить о музыке не только как виде искусства, но и одновременно о звучащей гармонии мироздания, музыкальности души, музыкальном как поэтическом, омузыкаливании искусства, культуры, эпохи и т.д. Широкий размах смыслов, охватываемых музыкой (который сам нуждается в фундаментальном исследовании), делает необходимым выявление пределов и границ спектра ее толкований. В чем заключается качество «музыкальности», присущее самым разным явлениям мира? Как это качество проявляется в самом искусстве звуков? Очевидно, что в основе определения сущности музыки — выявление границ метафизического, физического, психологического, семиотического и эстетического аспектов ее толкования.

Второй причиной актуальности проблемы является обозначенное в разные

периоды истории культуры и сегодня ставшее некоей аксиомой представление о музыке как барометре общемировых процессов, «квинтэссенции культуры» (Т. Манн), средоточий признаков художественности (А.Лосев), признание ее полномочий репрезентировать искусство в целом, быть «колыбельным именем всякого искусства» (И.В.Гете), понимание ее как «модели моделей, типа музыкальной архитектуры, применимого ко всем искусствам» (Малларме).

Обоснование особого отношения музыки к категории границы мы находим и в показателем для всего пространства художественного опыта сочетании ее автономности, «отграниченности» и диалогической открытости другим видам искусства, восприимчивость и чувствительность к их границам. Принципиальным моментом для осознания востребованности обсуждаемой темы является то обстоятельство, что граница становится ключевым фактором возникновения музыки: суверенная территория музыкального искусства формируется на основе установления и преодоления границ континуального и дискретного, аудиозвукового и визуально-графического аспектов, вариантности и инвариантности звукового материала, внутренних антиномиях музыкального языка.

И все же более всего актуальность обращения к музыке, позволяющей выявить многоаспектность границ искусства, обусловлена современной культурной ситуацией. Изменения, произошедшие в музыке за последнее столетие, Ю.Н. Холопов сравнил по масштабу и значимости с периодом крушения Древнего мира. Историко-культурный поворот потряс устои «не только непосредственно предшествующей эпохи, но многих предшествующих эпох» [15, с. 92]. Сегодня очевидной является беспрецедентная насыщенность пространства разными звуковыми традициями: резервуар актуализированной музыкальной памяти нашей эпохи по объему превосходит все предыдущие. К началу XXI века музыка предстает перед человеком в виде огромной «энциклопедии» тонов, созвучий, ладов, тембров, жанровых и стилевых моделей – энциклопедии, авторами которой являются практически все этносы, все народы земли.

Ни одна предыдущая эпоха не знала столь открытой, всеобщей доступности музыки, повсеместное звучание которой отражает преодоление пространственных и временных границ. Но и в этом обнаруживается оборотная сторона – превращение музыкальной композиции в некое подобие фастфуда (метафора В.Мартынова) – который, не говоря о его прямом вреде для здоровья, «снижает качество самого продукта и уровень требовательности человека» [14] и приводит не только к «демократизации» восприятия музыки, но и к неизбежной утрате эстетической сосредоточенности, сакральной настроенности слуха.

Важность изучения музыки в аспекте диалектики пределов, рубежей, переходов обусловлена не только современным состоянием музыкальной культуры. По генезису и логике самоопределения музыка может быть представлена как особый опыт границы.

Вместе с тем, понимание границ в музыке, сместившихся и расширившихся в современной культуре, возможно только лишь на основе знания традиции, точнее

ее различных моделей. Различение шума и музыки, звука и интонации, иерархия монодии и гармонии, гармонии и полифонии, осознание дуализма дискретного (нотной записи высоты, ритма, метра) и континуального (процесса звучания) не совпадают в разных традициях. Столь же мобильными являются внешние границы музыки, связанные с отношением имманентно-художественного и метахудожественного начал – метафизического, нравственного, религиозного, утилитарного и др.

Немаловажная причина обращения к музыкальному искусству при определении культурологического смысла категории границы заключается и в том, что музыка – сложнейший для философского исследования предмет. Филипп Лаку-Лабарт в книге «Musica ficta» с характерным постмодернистским скептицизмом заявляет, что «по большому счету между философией и музыкой более чем за две тысячи лет не произошло чего-либо значительного <...> история их взаимоотношений оказалась в конечном счете довольно-таки тусклой. Редки, по сути, те философы, которые заговаривали о музыке <...>, а когда они на это шли <...>, то получалось это сплошь и рядом туманно и несамостоятельно, без большого разумения, что же говорить или что с музыкой делать – и даже куда ее поместить (это замешательство хорошо иллюстрирует Кант) <...> Не по себе даже Гегелю. Так что этой раздражающей помехе или пафосу, музыке, с философией не очень-то везет, и закрадывается, особенно сегодня, подозрение, что речь здесь идет об исключительно неподатливом философскому охвату объекте, возможно, по этой причине не прекращающем немо свидетельствовать о пределе философии, о некоем тайном препятствии ее полному развертыванию (при просмотре) и даже, может быть и такое, некоей угрозе» [9, с. 127–128].

Возможно, «закрытость» феномена музыки, ее «неподатливость» определили и ее особую притягательность для метафизических изысканий. Музыка стала вечной проблемой европейской философии, начиная с Пифагора и Платона. Каждое время открывает новые рубежи в объяснении закономерностей музыки, поиске ее бытийных оснований.

Одна из причин этой исключительной «неподатливости» музыки заключается в ее всепроникаемости и вездесущности звуковой стихии (независимости от открытости-закрытости среды, степени освещенности и т.п.), «без остатка» пронизывающей культурное пространство. Вторая причина обусловлена ее континуальностью и неуловимостью, так называемой «исчезающей» природой.

Даже оппоненты музыки, среди которых – Леонардо да Винчи, признают отмеченные особенности музыки. В «Споре живописца с поэтом, музыкантом и скульптором» мы находим весьма жесткую характеристику музыки: «У музыки две болезни, из которых одна приводит к смерти, а другая к дряхлости; приводящая к смерти всегда связана с мгновением, следующим за мгновением ее рождения, приводящая к дряхлости делает ее ненавистной и жалкой в своих повторениях» [10, с. 35]. В этом негативном суждении гения Ренессанса все же содержится признание двух ее отличительных качеств.

Ранее уже говорилось о поздней эстетической эмансипации музыкального

искусства. Отметим, что до сих пор этот вопрос остается открытым. Версий, объясняющих столь позднее самоопределение музыки, равно как и толкований причин ее «отставания» от других искусств, существует достаточно много. В контексте поставленных в статье проблем акцентируем внимание на выявлении обозначившейся в процессе эмансипации музыки специфики ее художественного мышления.

Понятие «художественное мышление» в настоящее время прочно вошло в научный обиход и предстало не в качестве метафоры, но как специфический способ создания, хранения, передачи информации, обладающей «эмоционально-проективно-интеллектуальным синкретизмом» (М. Каган) и основанной на принципиальной смысловой многомерности.

Музыка являет собой наиболее концентрированное воплощение основных особенностей художественного мышления и прежде всего *парадоксальности* как фундаментального его свойства. Парадоксальность проявляется в многомерной внутренней антиномичности художественного мира музыки, алогичном совмещении несовместимых величин и отражает ее принципиальную нелинейность.

Среди главных и наиболее очевидных антиномий музыкального мышления можно выделить следующие. Первая — *онтологическая*. Ее можно обозначить как *антиномию физики и метафизики*. Эта антиномия заключена уже в самом музыкальном звуке. С одной стороны, он представляет собой совокупность сугубо физических качеств, имея определенную (четко фиксированную или относительную) высоту, громкость, длительность, тембр, характеризуется пространственной локализацией. С другой стороны, звук — феномен метафизического плана. Его принадлежность к мистическим идеальным сферам (как отмечал Гегель, «слух идеальнее зрения») имеет множество свидетельств. В первом параграфе данной главы уже говорилось о прочной традиции метафизического определения музыки. Перспектива этого определения выстраивается от пифагорейской концепции гармонии сфер, заимствованной из древневосточных учений, обоснования тождества музыки и мистики Шеллингом и Шопенгауэром, А. Белым и А. Скрябиным, ее понимания А. Лосевым, как «чистого становления по принципу все во всем» — до штокхаузеновской идеи вселенской музыки. Симптоматично, что идея причастности музыки к запредельным сферам, связанная с признанием духовной природы звука, никак не обусловлена поздней эмансипацией музыкального искусства. Напротив, обретение его эстетической самостоятельности и осознание самоценности привело к всплеску космических музыкальных теорий. П. Гайдено среди романтических тенденций в трактовке музыки в качестве главенствующей, определяющей целостную философскую позицию романтиков, называет *«онтологически-космическую»* концепцию. Согласно этой концепции, которая наиболее полно выражена у Новалиса, Вакенродера, Тика, Шеллинг музыка понимается как «звучащая душа природы», праоснова вещей, создающая «слышимый универсум» и созвучный ему внутренний «микроуниверсум» человека. [4, с. 191–193]. В XX



веке онтологически-космическое толкование музыки становится еще более масштабным и аргументированным.

К. Штокхаузен в идее универсальной музыки и теургических проектах уже опирался на данные современной науки и технологий. Границы «метафизического» и «рукотворного» в музыке оказались чрезвычайно подвижными, однако «напряжение» этих границ подтверждает неискоренимость онтологической антиномии – будь то утопические идеи Вагнера, теургические замыслы Скрябина или проекты открытой пространственной музыки Штокхаузена и Ксенакиса.

Вторая антиномия - *гносеологическая*. Она обусловлена, с одной стороны, «неясностью» предметно-понятийной семантики, абстрактной обобщенностью музыкального языка, способностью «в одной интонации свернуть смыслы целой эпохи» (Б. Асафьев). Это говорит о философичности музыки, так чутко определенной Ф. Ницше: «Заметили ли, что музыка делает *свободным* ум? Дает крылья мысли? Что становишься тем более философом, чем более становишься музыкантом?» [13, с. 529]. Благодаря способности звука к обобщению музыку Ницше ставит выше философии (полагая философа «неудавшимся музыкантом»). С другой стороны, музыке нет равных в способности моделировать структуру эмоции, аффекта, она обращается к психофизиологии человека, апеллирует к инстинктивной сфере, к «слепым чувствам» (В. Набоков). Музыка оказывается наиболее физиологичной из всех видов искусства. Подтверждение этого мы можем найти даже в богословском трактате «De musica» Августина, где автор рассуждает о «естественной музыкальности, свойственной даже медведям и слонам». Характерным в этом отношении является суждение героя романа Т. Манна «Доктор Фаустус», видевшего в музыке «слишком много коровьего тепла». Неотделимость музыки от психофизических процессов в организме человека позволила уже в древности весьма эффективно использовать ее как средство врачевания различных недугов. Соединение в специфической информации, воплощенной в музыке, философичности и биологизма, абстрактной отвлеченности и предельной конкретности и отражает гносеологический аспект ее внутренней антиномичности.

Третья антиномия музыки - *герменевтическая*, она связана с двойственностью аксиологического воздействия музыки: очевидно ее созидающее и разрушающее влияние, ее способность в равной степени и побуждать к смирению, кротости, аскетизму, возвышать, гармонизовать состояние души и – одновременно – приводить к неукротимым экстатическим состояниям, пробуждать оргиастическую чувственность. История герменевтической антиномии восходит к глубокой древности. Она была осознана уже в древнем Китае, о чем свидетельствует деятельность Конфуция по охране национальной «чистоты» ладов. Идея укрощения двойственности музыки в античной Греции содержится в ригорических высказываниях Платона, предостерегавшего от частой смены стилей в музыке, которые, по его мнению, могут привести к государственным катаклизмам. Критерий умеренности в музыке проповедует Аристотель, создавший классификацию ладов по их этическому содержанию. Размышления

Бозция о непосредственной связи музыкальных ладов с характером нравов приводят его к поразительному для его времени заключению о принципиальной неоднозначности воздействия одних и тех же ладов. Говоря «распутных» ладах, Бозций отмечает, что слух может либо наслаждаться ими, либо, при частом слышании, повергаться к еще большему распутству. То же пишет он о «суровых» ладах, которые либо приносят наслаждение, либо «закаляют» дух [3]. Эти и подобные им суждения отражают понимание сосуществования в музыке конструктивного и деструктивного начал, диалектику позитивного и негативного – как заключенную в самих звуках, так в ее влиянии на сознание.

Для Серена Кьеркегора внутренняя двойственность музыки – пронизанной противоречивым соседством строгости, смиренности, аскетизма с порочной греховностью и демонизмом – тождественна раздвоенности христианской души. Открытие опасности неукротимой стихийно-безличной силы, в равной степени существующее и в душе, и в музыке, позволило Кьеркегору определить последнюю «как медиум того, что исключается и тем самым полагается христианством» (цит. по: [4, с. 197]).

Амбивалентность музыки становится одним из постоянных сюжетов в произведениях Т. Манна. В романе «Волшебная гора» Сеттембрини говорит об опасной двойственности музыки: «в ней есть что-то недосказанное, сомнительное, безответственное, индифферентное» [12, с. 142]. Х. Кортасар, также замечая внутреннюю противоречивость музыки, замечает, что она «допускает любое воображение». Подобные свидетельства и буквально, и метафорически подтверждают аксиологическую антиномичность музыки.

Онтологическая, гносеологическая и герменевтическая антиномии, определяющие характер музыкального мышления, раскрывают не только специфику музыки. Сочетая в себе эзотеризм и биологичность, магию и математику, этос и аффект, созидание и разрушение, музыка открывает безграничные возможности для постижения границ творческого мышления в целом. Важным моментом аргументации данного утверждения является понимание особой роли звука в культуре, пробуждающего активность сознания и имеющего неисчерпаемый креативный потенциал в системе коммуникации.

Принципиальность проблемы границы характерна для суверенного пространства музыкального искусства: оно возникает из обнаружения, фиксации и преодоления внешних и внутренних границ.

Как язык высокой степени условности, музыка далека от фактографичности, непосредственности и прямоты отражения форм и событий действительности. Исходной при создании «фикционального пространства» в музыке является «изоляция» (этим термином М. Бахтин обозначил первичную функцию эстетической формы). Избирательность музыкального слуха непременно предполагает различение шума и музыки: эстетическая отобранность акустического материала отражает (независимо от культурно-типологических различий) выявление и фиксацию осмысленного, ценностно значимого звучания – «звукосмысла» (Б. Асафьев). Установление пределов музыкального пространства проявляется

в *переходе* от тишины к звучанию, в осознании различия высокого и низкого звука, консонанса и диссонанса. «Изолирующую» функцию в музыке выполняют динамическое и тембровое *разграничение* звучания, ладовая, метрическая и ритмическая организация, создание композиционной «рамы».

Однако не менее значимыми для языка музыки являются *преодоление* звуковысотной определенности, стирание различий консонанса и диссонанса, смешение динамического и тембрового разграничений звучания, разрушение ладовой, метрической и ритмической организации, внедрение в музыкальную партитуру всевозможных шумов, «растворение» звука в тишине, преодоление замкнутости композиционной «рамы».

История музыки изобилует примерами проникновения шума в лексикон композиторского творчества. Наряду с экспериментами А.Онеггера, А.Мосолова, Л.Руссоло, Дж.Антейла, Р.Либермана и др. можно упомянуть Симфоническую поэму для 100 метрономов Д.Лигети (1962), в которой не только отсутствуют традиционные музыкальные инструменты, но и открываются глубокие концептуальные возможности утилитарных предметов.

Столь же важным для музыки является преодоление границ тишины и звучания. История искусства знает достаточно много примеров смыслового, «омузыкаленного» молчания. Композиторы с принципиально разными эстетическими установками оказываются вовлеченными в художественное исследование сложных переходов к дематериализации звука, обретения им чистой, «неизреченной» духовности: Р.Шуман и А.Алле, Э. Шульхоф и Д. Антейл, Д.Кейдж и С. Губайдулина, А.Пярт и М.Андре.

Открытость композиционной «рамы» сочинения также стала в музыке неотъемлемой сферой экспериментов с границей. Вероятно, среди наиболее радикальных путей разрушения «рамы» стали алеаторические опыты К.Штокхаузена, П.Булеза, Л.Берио, Т.Такемичу, связанные с хаотизацией границ не только текста, но и возможностей музыки в целом. Однако даже в классических опытах несложно обнаружить преодоление замкнутости формы (достаточно вспомнить мажорные заключительные аккорды минорных композиций И.С.Баха), цикла (среди хрестоматийных примеров – «Неоконченная симфония» Ф.Шуберта).

Обостренное состояние пограничности проявляется в диалектике рационального и иррационального в музыкальной композиции. Как замечает В. Дильтей, «во всем мире искусства музыкальное творчество сильнее всего связано с техническими правилами и свободнее всех в душевном порыве» [5, с. 135]. Парадокс «стихий» и «системы» – непрерывной процессуальности и стройной архитектоничности – отражает исконно присущее музыке «установление» барьеров (жесткость границ) и одновременно их преодоление (открытость перемене состояний).

Очевидная «пограничность» оснований музыки проявляется даже в тех текстах, которые являют собой образцы классической организованности. Обратимся к известной пьесе «Шутка» из баховской сюиты. Первое

шестнадцатитактовое построение, казалось бы, представляет собой пример совершенной законченности. Однако характерная квадратность здесь тактово не выдержана  $[(2+2)+(2+4)+6 \text{ тт.}]$ . Имитации флейтовой темы у клавира нарушают безупречно выдержанный гомофонно-гармонический склад фактуры. Весьма примечателен и ладовый парадокс, проявляющийся не только тональной открытостью модулирующего построения (h-f), но и в «несовпадении» ремарки *badinerie* и минорного колорита шутки.

Как видим, небольшой музыкальный фрагмент сполна иллюстрирует важную идею о том, что «каждый культурный акт существенно живет на границах: в этом его серьезность и значительность» [2, с. 25].

В «неклассической» парадигме музыкального искусства доминируют свойственные границе функции диалогизации и хаотизации. Среди наиболее очевидных проявлений игрового переосмысления традиционных «рубежей» следует упомянуть алеаторические опыты, связанные с хаотизацией границ не только текста, но и возможностей музыки в целом. Алеаторика делает присущую всякой музыке многозначность практически безграничной. «Поле смыслов», изначально гибкое и подвижное в музыке, в алеаторической композиции приводит к тому, что произведение «деконструирует самое себя» [8, с. 14]. П.Булез, давший музыкально-теоретическое обоснование свободы случая, пишет не только о допущении, но и необходимости безграничного разнообразия прочтений текста. Ю.Г.Кон отмечает совпадение размышлений французского композитора с лингвистическими определениями деконструкции (К.Морриса, Д.Каллера, Р.Монелла и др.). Причем характерное для алеаторического метода смещение центра от композитора («приглашающего» к деконструкции) к исполнителю согласуется с исконной природой музыки – ее процессуальностью и нерасчлененной целостностью смыслов.

Не следует, однако, представлять упорядочивание и хаотизацию как функции границы, с характерной периодичностью сменяющие друг друга. На самом деле речь должна идти о балансе, отражающем доминанты конструктивного или деструктивного, стабилизирующего или дестабилизирующего. Среди многих примеров, свидетельствующих об этой диалектике, изберем один, чрезвычайно показательный. В последних страницах романа «Доктор Фаустус», в котором, по словам автора, музыка стала парадигмой современной «глубоко критической эпохи», Т.Манн описывает кантату «Плач Доктора Фаустуса». В своем «закатном» сочинении Адриан Леверкюн, казалось бы, достигает желаемого «укрощения» эмоциональной природы музыки: диктат строгого стиля, интеграция музыкальной логики и математического расчета приобретают в сочинении всеобъемлющий характер. Однако предельная интеллектуальная упорядоченность материала неожиданно для самого композитора оборачивается отчаянно страстным звучанием, «экспрессивнейшим криком души», создавая впечатление «некоей пылающей конструкции». Для Т.Манна этот «прорыв» символически интерпретирует необходимость выхода из крайнего болезненного индивидуализма, в тисках которого оказалось искусство первых десятилетий

XX столетия. В контексте обсуждаемой проблематики в описанном сюжете открывается и новый смысл: абсолютизация какой-либо одной функции границы чревата подменой своей противоположностью.

Диалектика границы является определяющим регулятором внешних контактов музыки. Отношения «изоляции» и «диалога» музыкального искусства с повседневностью, с наукой, нравственностью, религией, политикой и другими сферами культуры отражают непреходящую значимость границы имманентно музыкального (связанного с ее суверенной территорией смыслов) и метамузыкального (определяющего ее внехудожественные связи).

Продуктивные смешения, перекрещения, обуславливающие создание «креолизованных систем» (определение Ю.Лотмана) являются жизненно необходимыми для музыки. Характерные зоны «креолизации» возникают на границе жанров, стилей, концептуальных и технологических поисков. Они обнаруживаются на разных масштабных уровнях существования музыки, превращая ее в наглядную модель «пограничья» (термин Д.С.Лихачева).

Изучение музыки, осознанной как квинтэссенция опыта границы (во всей полноте ее функциональных форм), не только открывает дальнейшие пути к пониманию специфики искусства звуков, но и дает новые обоснования множественности и эвристической открытости художественного творчества в целом.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Бахтин М.М. Автор и герой эстетической деятельности // Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. Изд. 2-е. — М.: Искусство, 1986. — С. 9–191.
2. Бахтин М.М. Проблема содержания, материала и формы в словесном художественном творчестве // Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики — М.: Худож. лит., 1975. — 502 с.
3. Бозций А.М.С. Основы музыки; пер. с лат. и ком. С.Н. Лебедева. — М.: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2012. — 408 с.
4. Гайденко П.П. Трагедия эстетизма. О мирозерцании С. Киркегора. — М.: ЛКИ, 2007. — 248 с.
5. Дильтей В. наброски к критике исторического разума // Вопросы философии. 1988. №4. С. 135-152.
6. Зиммель Г. Рама картины [Электронный ресурс]: Эстетический опыт; пер. с нем. Л. Коруновой // Библиотека «Несколько полезных книжек». — Режим доступа: <http://ddong.narod.ru/simmel/txt01.htm> (дата обращения 05.09.2013).
7. Зинченко В.Г., Зусман В.Г., Кирнозе З.И., Рябов Г.П. Словарь по межкультурной коммуникации: Понятия и персоналии. — М.: Флинта: Наука, 2010. — 136 с.
8. Кон Ю.Г. «Алеа» и деконструкция // Композиторская техника как знак: Сборник статей к 90-летию со дня рождения Юзефа Геймановича Кона / ПГК им. А.К. Глазунова. — Петрозаводск, 2010. С. 7–19.
9. Лаку-Лабарт Ф. Musica ficta: Фигуры Вагнера. — СПб.: Аксиома/Азбука, 1999. — 224 с.

10. Леонардо да Винчи. Суждения о науке и искусстве – М.: Азбука, 2012. – 224 с.
11. Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров: Семиосфера. История. – СПб.: Искусство-СПб, 2004. – 704 с.
12. Манн Т. Волшебная гора [Текст]: в 2 т./Т. Манн. – Т.1. – М.-СПБ., 1994. – 414 с.
13. Ницше Ф. Казус Вагнер: Туринское письмо в мае 1888 // Ницше, Ф. Сочинения: в 2-х т. – Т.2. – М.: Мысль, 1990. С. 528-546.
14. Суриков В. Композитор на грани цивилизационного сдвига [Электронный ресурс] // Эксперт. – Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2014/14> (дата обращения 05.05.2014).
15. Холопов Ю.Н. Изменяющееся и неизменное в эволюции музыкального мышления // Проблемы традиции и новаторства в современной музыке. М.: Сов. композитор, 1982. – С. 52–104

*С.В.Петухов, И.В.Степанян*

## ФИБОНАЧЧИ-СТУПЕННЫЕ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ СТРОИ И МУЗЫКАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

**Аннотация:** Математический анализ молекулярных параметров генетического кода позволил обнаружить систему музыкальных строев, имеющую выраженную связь с золотым сечением. Данная музыкальная система представляет собой вариант нетемперированной микрохроматики. Исследования в этом направлении послужили одной из причин создания в Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского (МК) «Научно-творческого центра междисциплинарных исследований музыкального творчества».

**Ключевые слова:** музыкальная терапия, биоинформатика, слуховой анализатор.

*Petuhov, S.V., Stepanyan I.V.*

### Fibonacci-stage Genetic Constructs and Music Therapy

**Abstract.** Advances in molecular genetics and bioinformatics have led to the expansion of musical space with the untempered microtonal music derived from the mathematical analysis of parameters of the genetic code. Research in this direction were one of the reasons for the creation of the Moscow State Conservatory »Scientific and Creative Center for Interdisciplinary Research of musical creativity». Medical and biological aspects of music therapy on the basis of the Fibonacci-stages (pentagram) musical scales are discussed.

**Keywords:** music therapy, bioinformatics, acoustic analyzer.

#### Квинта и пифагорейский строй

В античной теории музыки слово «гармония» обрело свое современное значение — согласие разногласного. Семь нот пифагорейского строя — до, ре, ми, фа, соль, ля, си — соотносятся между собой по частотам вовсе не случайным образом, а закономерно взаимосвязаны в единый ансамбль. Действительно, семь нот пифагорейского строя, разнесенные в разные октавы, выстраиваются в единый ряд геометрической прогрессии на основе отношения квинты  $3/2$  между их частотами (рис. 1). В этом ансамбле отношения частот отдельных нот к средней частоте ноты «ре» первой октавы в 293 Гц образуют зеркально симметрический ряд по знакам и величинам целочисленных степеней квинты: от степени «-3» до степени «+3» (значение этой зеркальной симметрии и общего принципа зеркальных отражений в музыке рассмотрено в [21, 39]).

Фа	До	Соль	Ре	Ля	Ми	Си
87	130	196	293	440	660	990
$(3/2)^{-3}$	$(3/2)^{-2}$	$(3/2)^{-1}$	$(3/2)^0$	$(3/2)^1$	$(3/2)^2$	$(3/2)^3$

*Рис. 1. Согласование частот семи нот пифагорейского музыкального строя на основе отношения квинты. Два верхних ряда показывают ноты вместе с их октавами в герцах: «фа» большой октавы, «до» и «соль» малой октавы, «ре» и «ля» первой октавы, «ми» и «си» второй октавы. Нижний ряд показывает отношение частоты каждой ноты к средней частоте этого ряда: частоте 293 Гц ноты «ре» первой октавы.*

### **Генетическое кодирование и генетические матрицы**

Достижения молекулярной генетики и биоинформатики привели к новому пониманию самой жизни: *«Жизнь есть партнерство между генами и математикой»* [37]. Но какая математика может быть партнером помехоустойчивой системы генетического кодирования? В попытках найти ответ на этот фундаментальный вопрос в Российской академии наук были выявлены естественные сопряжения феноменологии генетического кодирования с формализмами инженерной теории помехоустойчивого кодирования, базирующейся на использовании математических матриц: проекционными операторами, задаваемыми квадратными матрицами; матрицами Адамара; гиперкомплексными числовыми системами и др. [13, 36]. Данные результаты представляются особо интересными в свете закона Менделя независимого наследования признаков: информация из микромира генетических молекул диктует конструкцию в макромире живых организмов, несмотря на сильные шумы и помехи, сразу по многим независимым каналам (например, цвета волос, кожи и глаз наследуются независимо друг от друга). Этот диктат осуществляется посредством неизвестных алгоритмов многоканального помехоустойчивого кодирования. Следовательно, каждый организм представляет собой алгоритмическую машину многоканального помехоустойчивого кодирования. Для познания этой генетической машины целесообразно использовать теорию помехоустойчивого кодирования, базирующуюся на матричных методах. Следует добавить, что матрицы являются одним из главных инструментов математического естествознания и информатики: информация в компьютерах обычно хранится в форме матриц; квантовая механика, законам которой подчиняются генетические молекулы, использует матричные операторы (сама квантовая механика первоначально возникла в виде «матричной механики» В.Гейзенберга); комплексные и гиперкомплексные числа, активно используемые в физике и математике для работы с многомерными пространствами, имеют матричные формы представления; в матрицах множество отдельных элементов объединяется в единый кооперативный ансамбль по аналогии с множеством элементов единого живого организма или с кооперативным множеством генетических элементов в единой системе генетического кодирования, и пр.

При всем поразительном многообразии живых организмов основы молекулярной генетической системы являются тождественными у всех организмов («великое объединение живой материи»). В отношении этих основ человек не отличим от червя, птицы, сосны, простейших организмов и пр.



Речь идет о том, что молекулы наследственности ДНК содержат вдоль своих нитей кодовую последовательность четырех азотистых оснований, которые трактуются как четыре «буквы» генетического алфавита: аденина А, цитозина С, гуанина G, тимина Т. В двойной спирали молекулы ДНК буквы А и Т образуют комплементарную пару: они всегда стоят напротив друг друга, соединяясь 2 водородными связями. Две другие буквы С и G также комплементарны: в ДНК они всегда стоят напротив друга, соединяясь 3 водородными связями (рис. 2). Науке не известно, почему генетический алфавит всей живой материи состоит всего из четырех букв (а, например, не из 30), и почему в качестве данных букв выбраны именно эти простые химические соединения из миллиардов возможных.

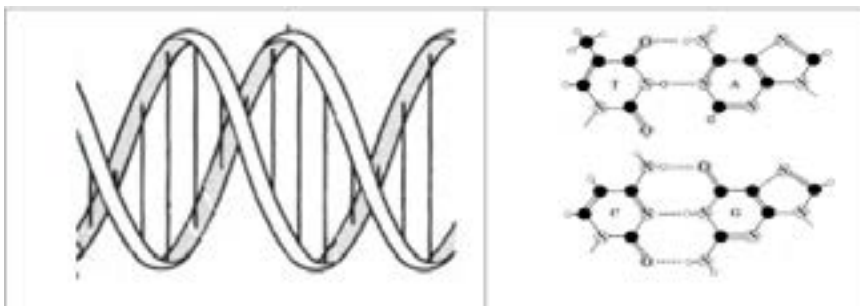


Рис. 2. Слева: двойная спираль молекулы ДНК. Справа: комплементарные пары азотистых оснований (букв генетического алфавита) в ДНК: А – Т (аденин и тимин), С – G (цитозин и гуанин). Пунктиром даны водородные связи в этих парах. Черные кружки – атомы углерода, маленькие белые кружки – водорода, кружки с буквой N – азота, кружки с буквой O – кислорода.

Помехоустойчивый генетический код кодирует последовательности 20 видов аминокислот в цепевидных белках с помощью 64 триплетов – «трехбуквенных слов», представляющих собой всевозможные комбинации из этих четырех букв типа CAG, ACT,... . Из четырехбуквенного алфавита можно составить всего  $4^n$  n-плетов, то есть комбинаций по n-букв: например,  $4^2=16$  дуплетов,  $4^3=64$  триплетов и т.д. Последовательности триплетов на нитях ДНК кодируют состав всех наследуемых белков организма, состоящих из аминокислот.

В истории науки приоритет в использовании матриц для исследования молекулярной генетической системы принадлежит российской науке: в журнале «Доклады АН СССР» в 1975 году была опубликована пионерская статья [11] об исследованиях симметрий в данной системе на основе представления генетического алфавита из 4 букв в виде  $(2 \times 2)$ -матрицы и рассмотрения ее второй тензорной степени, порождающей  $(4 \times 4)$ -матрицу 16 генетических дуплетов. Напомним, что возведение матриц в тензорные степени является математической операцией, широко применяемой в математике и физике [1].

Воспользуемся этим академическим подходом и представим генетический алфавит из четырех букв в форме  $(2 \times 2)$ -матрицы  $[C\ T; A\ G]$ , которую будем возводить в целые тензорные степени  $n=2, 3, 4, \dots$  (рис. 3).

$$\begin{array}{|c|c|} \hline C & T \\ \hline A & G \\ \hline \end{array} ; \quad = \quad [C\ T; A\ G]^{(2)} \quad \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline CC & CT & TC & TT \\ \hline CA & CG & TA & TG \\ \hline AC & AT & GC & GT \\ \hline AA & AG & GA & GG \\ \hline \end{array}$$
  

$${}^{(3)} = [C\ T; A\ G] \quad \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline CC & CC & CT & CT & TC & TC & TT & TT \\ C & T & C & T & C & T & C & T \\ \hline CC & CC & CT & CT & TC & TC & TT & TT \\ A & G & A & G & A & G & A & G \\ \hline CA & CA & CG & CG & TA & TA & TG & TG \\ C & T & C & T & C & T & C & T \\ \hline CA & CA & CG & CG & TA & TA & TG & TG \\ A & G & A & G & A & G & A & G \\ \hline AC & AC & AT & AT & GC & GC & GT & GT \\ C & T & C & T & C & T & C & T \\ \hline AC & AC & AT & AT & GC & GC & GT & GT \\ A & G & A & G & A & G & A & G \\ \hline AA & AA & AG & AG & GA & GA & GG & GG \\ C & T & C & T & C & T & C & T \\ \hline AA & AA & AG & AG & GA & GA & GG & GG \\ A & G & A & G & A & G & A & G \\ \hline \end{array}$$

Рис. 3. Три первых представителя тензорного семейства алфавитных матриц  $[C\ T; A\ G]^{(n)}$ , где  $(n)$  обозначает тензорную степень.

#### Квинтовые генетические матрицы

Как было отмечено выше, комплементарные буквы А и Т характеризуются соединяющими их 2 водородными связями, а комплементарные буквы С и G характеризуются 3 водородными связями. Эти водородные связи комплементарные букв кода давно подозреваются на особую информационную значимость. Кроме того, сам водород играет ведущую роль в составе нашей

Вселенной, в которой на каждые 100 атомов приходится 93 атома водорода и в которой «химическое воздействие вездесущего водорода является определяющим фактором» [15, 46]. Поэтому изучение возможного значения водородных связей в передаче генетической информации представляет дополнительный интерес.

Заменим каждый n-плет во всех матрицах [C T; A G]<sup>(n)</sup> (рис. 3) произведением чисел водородных связей его азотистых оснований. При этом, например, триплет CGA в (8\*8)-матрице [C T; A G]<sup>(3)</sup> заменяется на произведение 3\*3\*2=18. В результате получаем числовые невырожденные матрицы Q<sup>(n)</sup> = [3 2; 2 3]<sup>(n)</sup> (рис. 4).

$$Q = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}; Q^{(2)} = \begin{vmatrix} 9 & 6 & 6 & 4 \\ 6 & 9 & 4 & 6 \\ 6 & 4 & 9 & 6 \\ 4 & 6 & 6 & 9 \end{vmatrix}; Q^{(3)} = \begin{vmatrix} 27 & 18 & 18 & 12 & 18 & 12 & 12 & 8 \\ 18 & 27 & 12 & 18 & 12 & 18 & 8 & 12 \\ 18 & 12 & 27 & 18 & 12 & 8 & 18 & 12 \\ 12 & 18 & 18 & 27 & 8 & 12 & 12 & 18 \\ 18 & 12 & 12 & 8 & 27 & 18 & 18 & 12 \\ 12 & 18 & 8 & 12 & 18 & 27 & 12 & 18 \\ 12 & 8 & 18 & 12 & 18 & 12 & 27 & 18 \\ 8 & 12 & 12 & 18 & 12 & 18 & 18 & 27 \end{vmatrix}$$

Рис. 4. Начало семейства квинтовых геноматриц Q(n) = [3 2; 2 3]<sup>(n)</sup>, которые базируются на произведениях чисел водородных связей у букв генетического алфавита (C=G=3, A=T=2), представленных в символьных матрицах на рис. 3.

Каждая из числовых геноматриц этого тензорного семейства Q(n) = [3 2; 2 3]<sup>(n)</sup> тесно связана с квинтой 3/2 на разных уровнях: квинты равны отношения сумм чисел в рядом расположенных по вертикали квадрантах, субквадрантах, субсубквадрантах и т.д., включая отношения между соседними по величине числами в этих матрицах. Поэтому данные геноматрицы называются квинтовыми. Каждая из квинтовых геноматриц Q(n) (см. рис. 4) содержит индивидуальный набор из (n+1) видов чисел, образующих квинтовую геометрическую прогрессию. Так, Q(1) содержит два вида чисел: 3 и 2. Q(2) — три вида чисел: 9, 6, 4. Q(3) — четыре вида чисел: 27, 18, 12, 8. Геноматрица Q(6) содержит семь видов чисел: 64, 96, 144, 216, 324, 486, 729; отношения этих чисел к среднему из них числу 216 дают тот самый фрагмент квинтовой геометрической прогрессии от (3/2)-3 до (3/2)3 пифагорейского строя, который дан на рис. 1.

Выпишем эти наборы видов чисел для первых квинтовых геноматриц тензорного семейства Q<sup>(n)</sup> в столбики:

3 9 27 81 243 ....  
 2 6 18 54 162 ....  
 4 12 36 108 ....  
 8 24 72 ....  
 16 48 ....  
 32 ....

Удивительным является то, что этот «генетический» треугольник чисел, полученный из семейства геноматриц, известен уже 2000 лет под названием числового треугольника древнегреческого математика Никомаха из Гераса. Он опубликован в его книге «Введение в арифметику» как основа пифагорейской теории музыкальной гармонии и эстетики пропорции. Как утверждают искусствоведы, по этому числовому треугольнику, в частности, строился Парфенон и другие великие творения зодчества с их гармонией пропорций, поскольку архитектура трактовалась как застывшая музыка, а музыка – как динамическая архитектура. Этому треугольнику Никомаха и его культурологическому значению посвящены работы [31, 32], автор которых первым обратил внимание на совпадение представленного «генетического» треугольника с треугольником Никомаха. Данная неожиданная связь времен дополнительно подтверждает правильность излагаемого пути исследования генетической системы и ее связи с пифагорейским музыкальным строем, отраженным в треугольнике Никомаха. Добавим, что Никомах из Гераса является одним из классиков теории музыкальной гармонии. В библиотеке Кембриджа имеется гравюра, изображающая его вместе с тремя другими классиками этой теории: Пифагором, Платоном и Боэцием (<http://www.jcsparks.com/painted/boethius.html>).

Очевидно, что каждая из квинтовых последовательностей чисел в геноматрице  $Q^{(n)}$  (рис. 4) при  $n = 1, 2, \dots, 6$  может быть сопоставлена части или всей квинтовой последовательности частот музыкальных нот на рис. 1. Если, например, наименьшее число из числового набора в любой из названных геноматриц сопоставить частоте 87 Гц ноты «фа» большой октавы (рис. 1), то все остальные числа геноматрицы автоматически сопоставятся частотам других нот, указанных на данном рисунке. Так, последовательность чисел 8, 12, 18, 27 матрицы  $Q^{(3)}$  будет соответствовать последовательности частот 87, 130, 196, 293 Гц соответствующих нот из таблицы на рис. 1.

Матрица  $Q^{(6)}$  содержит семь видов чисел: 64, 96, 144, 216, 324, 486, 729. При указанном сопоставлении числа 64, как меньшего из них, с наименьшей нотной частотой 87 Гц из рис. 1, этим семи видам чисел соответствуют все семь частот нот пифагорейского строя из этого рисунка: 87, 130, 196, 293, 440, 660, 990 Гц. В данной связи каждая матрица  $Q^{(n)}$  при  $n = 1, 2, \dots, 6$  может быть представлена в форме музыкальной матрицы, в которой каждое число, представляющее  $n$ -плет, заменяется частотой соответствующей ноты. Последовательности нот в строках таких музыкальных генетических матриц можно при желании озвучивать.

Описанные исследования обращают внимание, в частности, на то, что каждый ген и каждая часть нити ДНК как последовательности триплетов имеют собственные числовые квинтовые последовательности в виде специфической для них очередности четырех чисел 8, 12, 18, 27. Каждое из этих чисел представляет собой произведение количества водородных связей трех букв триплета:  $2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$ ,  $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$ ,  $2 \cdot 3 \cdot 3 = 18$ ,  $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$ . Отношение любых двух из этих четырех чисел равно квинте  $3/2$  в той или иной целой степени. Последовательности этих четырех «водородных» чисел в каждом гене или

молекуле ДНК можно сопоставить последовательность из четырех видов нот, то есть некоторую музыкальную мелодию. Другими словами, каждая генетическая последовательность характеризуется своей собственной музыкальной мелодией на основе нот квинтового строя, определяемой в рассматриваемом случае на параметрах водородных связей. Это направление исследований ЦИМТ можно отнести к «*биохимической эстетике*»; данный термин был введен С.Э.Шнолем при выдвижении им гипотезы о том, что происхождение музыкального восприятия базируется на «*музыкальном взаимодействии*» между биохимическими системами [24, 75].

В пифагорейском музыкальном строе содержится семь нот. Мелодии на основе этих семи видов нот образуются для последовательностей триплетов описанным алгоритмом тогда, когда эти последовательности рассматриваются как состоящие из парного объединения соседних триплетов на нити ДНК. При этом перемножаются числа водородных связей не у трех букв одного триплета, а сразу у шести букв двух соседних триплетов, что дает следующую квинтовую последовательность из семи чисел:  $2^6 = 64$ ,  $2^5 \cdot 3 = 96$ ,  $2^4 \cdot 3^2 = 144$ ,  $2^3 \cdot 3^3 = 216$ ,  $2^2 \cdot 3^4 = 324$ ,  $2 \cdot 3^5 = 486$ ,  $3^6 = 729$ . Эта квинтовая последовательность соответствует набору видов чисел в геноматрице  $Q^{(6)}$  и представлена выше в соответствующем столбце генетического треугольника, совпадающего с треугольником Никомаха. Тем самым, данная связь ДНК с пифагорейским музыкальным строем подсказывает оригинальный аналитический подход к изучению генетических последовательностей триплетов как последовательностей пар соседних триплетов. Возможные следствия из такого подхода, который рассматривает пару соседних триплетов как важную функциональную единицу (шестиплет), кодирующую сразу пару аминокислот, надлежит внимательно исследовать в будущем.

До сих пор мы говорили о числах водородных связей в комплементарных парах букв генетического алфавита:  $A=T=2$  и  $C=G=3$ . Но молекулярная система генетического кодирования почему-то использует отношение квинты  $3/2$  также в параметризации других своих подсистем. Так, отношение количества атомов 9 и 6 в кольцах этих молекулярных букв ( $C=T=6$ ,  $A=G=9$ ) равно квинте:  $9/6=3/2$ . Количество протонов 60 и 40 в совокупности протонированных атомов этих колец ( $C=T=40$ ,  $A=G=60$ ) также равно квинте:  $60/40=3/2$ . По каждому из этих видов параметров символьная последовательность триплетов может быть представлена в форме числовой квинтовой последовательности, которая может интерпретироваться, как музыкальная мелодия на основе пифагорейского музыкального строя по аналогии с вышеописанным случаем чисел водородных связей. Отметим, что одна и та же последовательность триплетов характеризуется разными мелодиями в зависимости от вида названных параметров. Это обусловлено тем, что разные виды названных параметров определяют разные квинтовые последовательности из-за разных вариантов разделения четверки букв генетического алфавита на пары эквивалентных букв, а также из-за разных числовых значений у разных видов параметров.

Подчеркнем, что эти генетические мелодии не образованы волевым образом, а определены природными последовательностями параметров в цепевидных генетических молекулах. Они условно называются нами «натуральной генетической музыкой» с тем, чтобы отличить их от вариантов «генетической музыки», иногда предлагаемых другими авторами на основе явно волевых подходов без достаточной опоры на молекулярные особенности генетических последовательностей. Речь идет об использовании этими авторами того обстоятельства, что в принципе можно волевым образом сопоставить, например, каждую из десяти цифр от 0 до 9 той или иной ноте, и затем любое многозначное десятичное число, например, телефонный номер заменить последовательностью этих нот, назвав ее «музыкой». Подобным образом названные авторы иногда произвольно привязывают ноты к отдельным буквам генетического кода для перекодирования последовательности триплетов в последовательность звуков, называемую ими генетической музыкой.

#### **Нейрокибернетические аспекты музыкальной терапии на базе Фибоначчи-ступенных генетических строев**

На базе двуканальной энцефалографии и нейрокомпьютера «Эмбрион» В.Д.Цыганкова [22] нами был создан программно-аппаратный биотехнологический комплекс для музыкальной терапии. Энцефалограмма под воздействием нейрокомпьютерной обработки информации в реальном времени трансформируется в музыкальный сигнал, который синтезируется с учетом принципов генетического кодирования. При этом используется база знаний, которая содержит сведения о консонантных музыкальных интервалах в генетических музыкальных строях. Терапевтический эффект достигается за счет успокаивающего характера музыкального сигнала, подаваемого в условиях биологической обратной связи с энцефалограммой пациента, на его слуховой анализатор через нейрокомпьютер.

На методологической базе матричной генетики были исследованы системы передачи генетической информации при помощи бионических нейросетевых моделей. В результате была выявлена связь технической модели функциональной системы Анохина — нейрокомпьютера «Эмбрион» В.Д.Цыганкова [22] и физико-химических параметров генетического кода митохондриальной ДНК человека [14]. Функционирование нейрокомпьютера «Эмбрион» основано на четырех базисных операциях переноса информации, а бионическим нейронам соответствуют изменения в эволюции состояний нейронной сети, подчиняющиеся этим операциям. Для нейросетевого анализа из матричной генетики заимствовали способ кодирования нуклеотидов для базисных операций, в результате получили семейство нейронных матриц, которые содержат информацию о возможных структурах нейронных сетей (рис. 5). Структурные аналогии сохраняются для любого количества афферентных каналов бионических нейронных сетей и соответствующей тензорной (или кронекеровской) степени генетических матриц.

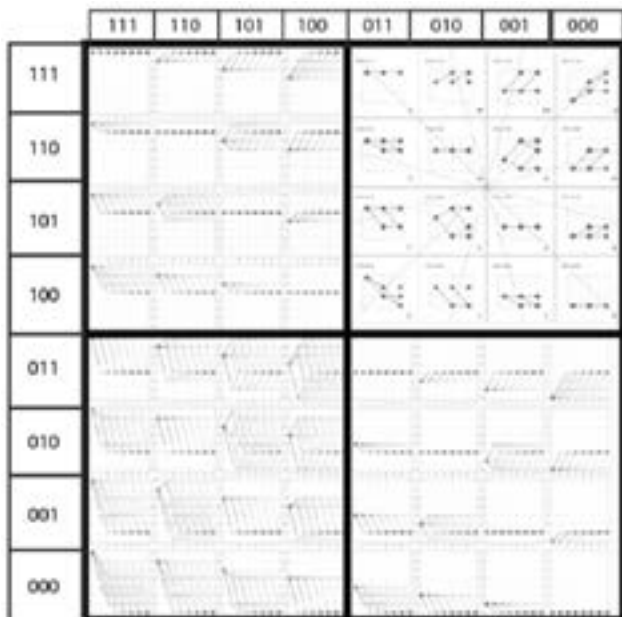


Рис. 5. Топологическая нейронная матрица семейства опорных нейросетевых моделей Цыганкова В.Д. [22]

Основной психофизический закон Вебера-Фехнера имеет логарифмический характер. Соотношения, связывающие количество нейронов выходного слоя бионической нейронной сети и произведение числа водородных связей в соответствующей генетической матрице также имеют вид логарифмических зависимостей:

$$n = 3k^{(n-\log_2 k)}, \text{ для четных } k \text{ и } k \neq 1;$$

$$\text{число вариантов } l_1 = 2^n (2^n - 1),$$

$$h = k + 1, \text{ для нечетных } k, k \neq 1;$$

$$\text{число вариантов } l_2 = 2^n,$$

где  $h$  – произведение водородных связей,  $k$  – количество нейронов выходного слоя бионической нейронной сети в соответствующей ячейке матрицы,  $n$  – тензорная степень генетической матрицы, совпадающая с

максимальным количеством афферентных каналов соответствующего семейства нейронных сетей. Данная зависимость справедлива для любого порядка  $n$  матриц: зная количество нейронов в ячейке нейронной матрицы, можно получить произведение или сумму чисел водородных связей советующей ячейки генетической матрицы или соответствующей генетической последовательности, а также другие количественные параметры ДНК (произведение числа протонов, атомов и др.).

### Генетические матрицы и золотое сечение

Каждая из квинтовых матриц  $[3\ 2; 2\ 3]^{(n)}$  симметрична относительно главной диагонали и является частным примером того, что в математике называется «метрическим тензором». Метрический тензор – ключевое понятие римановой геометрии, описывающей криволинейные поверхности с внутренней метрикой, характерные для биологических тел: его задание определяет саму риманову геометрию [16] (по определению метрический тензор в  $n$ -мерном аффинном пространстве с введенной операцией скалярного умножения задается невырожденной матрицей  $\|g_{ij}\|$  при условии ее симметрии относительно главной диагонали ( $g_{ij} = g_{ji}$ ), чему удовлетворяет строение этих квинтовых матриц). Координаты  $g_{ij}$  метрического тензора, имеющего вид квадратной матрицы, представляют собой попарные скалярные произведения векторов репера, на котором он построен. Вектора этого репера определяются простым извлечением квадратного корня из метрического тензора, что дает новую числовую матрицу, столбцы которой являются искомыми векторами репера. Тем самым, каждое семейство метрических тензоров  $[3\ 2; 2\ 3]^{(n)}$  глубинно связано с другим семейством числовых матриц, получаемых извлечением из них квадратного корня.

Какое же семейство матриц, на которых названным образом базируются квинтовые геноматрицы  $[3\ 2; 2\ 3]^{(n)}$ , получается при извлечении из них квадратного корня? Результат этой операции оказывается неожиданным и красивым. Извлечение квадратного корня из каждой квинтовой геноматрицы  $[3\ 2; 2\ 3]^{(n)}$  выявляет связанную с ней «золотую» матрицу  $[j, j^{-1}; j^{-1}, j]^{(n)}$ , где  $j = (1 + 5^{0.5})/2 = 1,618...$  представляет собой с абсолютной точностью знаменитое иррациональное число — «золотое сечение» (рис. 6). Каждая из золотых геноматриц  $[j, j^{-1}; j^{-1}, j]^{(n)}$  содержит только компоненты, равные золотому сечению  $j$  в целой степени. Образно говоря, квинтовые геноматрицы имеют скрытую подложку из золотых геноматриц. Степени золотых сечений у элементов каждой матрицы соотносятся друг с другом симметричным образом. Например, для случая  $(8*8)$ -матрицы показатели степени при  $\varphi$  в ее компонентах образуют пары типа инь-ян из противоположных по знаку чисел  $+1$  и  $-1$ ,  $+3$  и  $-3$  (рис. 6). Произведение всех чисел в любой строке и любом столбце этих золотых матриц равно единице.



$$\begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}^{1/2} = \begin{vmatrix} \varphi & \varphi^{-1} \\ \varphi^{-1} & \varphi \end{vmatrix}; \quad \left( \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}^{(2)} \right)^{1/2} = \begin{vmatrix} \varphi^2 & \varphi^0 & \varphi^0 & \varphi^2 \\ \varphi^0 & \varphi^2 & \varphi^{-2} & \varphi^0 \\ \varphi^0 & \varphi^{-2} & \varphi^2 & \varphi^0 \\ \varphi^{-2} & \varphi^0 & \varphi^0 & \varphi^{-2} \end{vmatrix}$$
  

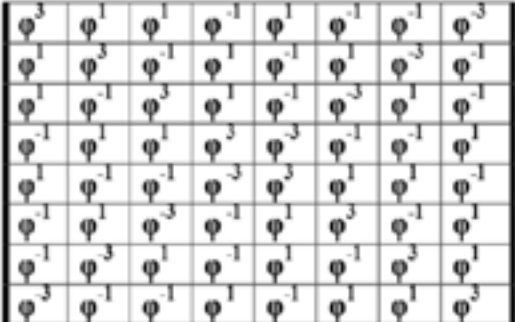
$$\left( \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{vmatrix}^{(3)} \right)^{1/2} =$$


Рис. 6. Начало семейства золотых геноматриц;  $j=(1+5^{0.5})/2= 1,618... -$  золотое сечение

Золотое сечение давно исследуется в науке и искусстве [6, 13, 18, 25, 29]. В математике, по крайней мере, со времен Возрождения оно является математическим символом самовоспроизведения (Леонардо да Винчи, Кеплер и др.) и иногда именуется «божественной пропорцией» (отметим, что генетическая система тоже отвечает за самовоспроизведение организмов). Золотое сечение реализуется в пентасимметричных фигурах, широко представленных в живой природе. Оно также представлено во многих фигурах современной обобщенной кристаллографии: квазикристаллах Шехтмана, мозаиках Пенроуза, додекаэдрах ансамблей молекул воды, фуллеренах, икосаэдрических формах некоторых вирусов и пр. Выявленная связь золотого сечения с системой параметров генетического кода интересна потому, что множество авторов публикует данные о проявление золотого сечения в различных физиологических системах: сердечно-сосудистых, дыхательных, локомоторных, электрической активности мозга, психофизиологических и пр. (<http://www.goldenmuseum.com/>). Они же описаны и изучаются в феноменах эстетического восприятия.

Золотое сечение связано с рядом чисел Фибоначчи <Fn>, который начинается с чисел 0 и 1 и в котором каждое последующее число равно сумме двух предыдущих чисел: <Fn> = 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, ... [5]. Эта связь состоит в том, что отношение соседних чисел  $F_{n+1}/F_n$  данного ряда при увеличении n стремится к величине золотого сечения. Широкая реализация

чисел Фибоначчи и их отношений в живых телах – животных, растительных и др. – составляет содержание биологических законов и феноменов филлотаксиса (листорасположения), которым посвящены тысячи публикаций [7]. Недавно был открыт феномен золотого сечения в микромире, подчиняющимся законам квантовой механики [28]: цепи атомов в определенных условиях ведут себя как гитарная наноструна с сопряженными нотными частотами, находящими в пропорции золотого сечения.

Пропорции золотого сечения издавна применяются архитекторами разных стран и эпох [6, 13]. Знаменитые итальянские мастера итальянских инструментов Маджини, Амати, Гварнери, Страдивари сознательно создавали пропорции своих скрипок по закону золотого сечения [6].

Теоретики музыки не раз обращали внимание на связь многих музыкальных творений известных композиторов, а также особенностей музыкального восприятия с золотым сечением  $\varphi = (1+50.5)/2 = 1, 618\dots$  и числами Фибоначчи (см., например, [9, 17, 23, 34]). Так, в книге [3] в разделе об изучении взаимодействия обертонов с унтертонами отмечается: «Крайне интересно и важно отметить, что известные числа Фибоначчи 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, и т.д., если их расположить по шкале обертонов, подтверждают это взаимодействие». Подобными вопросами занимались десятки известных музыкантов, философов, математиков (см. обзор на сайте <http://www.goldenmuseum.com/>).

Коль скоро семейство квинтовых геноматриц (связанное с квинтовыми музыкальными строями и пифагорейским треугольником Никомаха) базируется на подложке из семейства золотых геноматриц, то какие строи и какой числовой треугольник возникают на основе этого семейства золотых геноматриц? Не будут ли возникающие на данной основе новые строи иметь ценность с точки зрения музыкальной гармонии и математики? Изучение этого вопроса привело к обнаружению иерархии фибоначчи-ступенных строев, математически родственных пифагорейскому строю и исследуемых нами с точки зрения расширений традиционных видов музыкальной гармонии.

О Фибонначи-ступенных генетических строях

Каждая из золотых геноматриц  $[j, j-1; j-1, j](n)$  (рис. 6) содержит  $(n+1)$  видов чисел, образующих фрагмент геометрической прогрессии с коэффициентом прогрессии, равным квадрату золотого сечения  $j^2$ . Так, матрица  $[j, j-1; j-1, j](1)$  содержит два вида чисел –  $j$  и  $j-1$ ; матрица  $[j, j-1; j-1, j](2)$  содержит три вида чисел –  $j^2, j^0$  и  $j-2$ , и т.д. Эти наборы видов чисел для первых золотых геноматриц  $[j, j-1; j-1, j](n)$  могут быть выписаны в столбики для получения соответствующего «золотого» треугольника (по аналогии с построением выше описанного квинтового треугольника):

$\varphi$  1,  $\varphi$  2,  $\varphi$  3,  $\varphi$  4,  $\varphi$  5, .....

$\varphi$ -1,  $\varphi$  0,  $\varphi$  1,  $\varphi$  2,  $\varphi$  3, .....

$\varphi$ -2,  $\varphi$ -1,  $\varphi$  0,  $\varphi$  1, .....

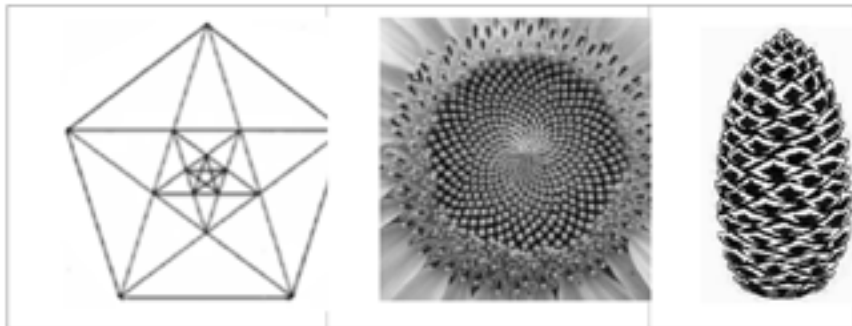
$\varphi$ -3,  $\varphi$ -2,  $\varphi$ -1, .....

$\varphi-4, \varphi-3, \dots$   
 $\varphi-5, \dots$

Отметим существенные аналогии между этим «золотым» треугольником и выше описанным квинтовым треугольником Никомаха. В последнем реализованы три основных математических отношения для связи трех видов величин  $a, b, c$ , которые пифагорейцы использовали в теории музыкальной гармонии и эстетики пропорций [31]:

среднее арифметическое:  $c = (a+b)/2$  ;  
 среднее геометрическое:  $c = (a \cdot b)^{0.5}$  ;  
 среднее гармоническое:  $c = 2 \cdot a \cdot b / (a+b)$ .

Эти отношения реализованы в квинтовом треугольнике для каждого внутреннего числа и соседних с ним пар чисел, что дополнительно подтверждает его значимость для пифагорейской концепции гармонии. Например, число 18 в нем является средним арифметическим для пары чисел 9 и 27, расположенной над ним:  $(9+27)/2=18$ . Это же число 18 является средним геометрическим для окружающей его по бокам пары чисел 6 и 54:  $(6 \cdot 54)^{0.5}=18$ . Это же число 18 является средним гармоническим для расположенной под ним пары чисел 12 и 36:  $2 \cdot 12 \cdot 36 / (12+36)=18$ . Но сходную связь с этими базовыми отношениями пифагорейской теории гармонии демонстрирует указанный «золотой» треугольник, в котором эти три основных отношения также представлены для каждого внутреннего числа и соседних с ним пар чисел совершенно аналогичного расположения. Например,  $\varphi-1$  является удвоенным средним арифметическим для аналогично расположенных чисел  $\varphi-2$  и  $\varphi-3$ :  $\varphi-2 + \varphi-3 = \varphi-1$ . Это же число  $\varphi-1$  является средним геометрическим для аналогично окружающих его чисел  $\varphi 0$  и  $\varphi-2$ :  $(\varphi 0 + \varphi-2)^{0.5} = \varphi-1$ . Это же число  $\varphi-1$  является удвоенным средним гармоническим для аналогично расположенных чисел  $\varphi 1$  и  $\varphi 0$ :  $\varphi 1 \cdot \varphi 0 / (\varphi 1 + \varphi 0) = \varphi-1$ .



*Рис. 7. Слева: размеры пентаграмм, вписанных друг в друга, отличаются масштабным коэффициентом  $\varphi 2$ . Справа: примеры филлотаксиса – количества левых и правых спиралей в головке подсолнуха и еловой шишке равны числам Фибоначчи.*

Для строев с большим числом ступеней, например, для 34-ступенного строя возникает проблема слуховой различимости близко расположенных соседних нот одной октавы. Для данного случая в ЦИМТ разработан метод «октавной микроскопии», заключающийся в пропорциональном расширении октавы (со всеми ее нотами данного строя) в интервал из нескольких октав («полиоктаву»), размещение в котором нот данного строя обеспечивает легкое различие всех нот. Это достигается за счет пропорционального увеличения интервальных коэффициентов Т и S строя при сохранении их очередности следования. При этом возникают новые интересные эффекты музыкальной гармонии.

Музыкальные произведения в генетических строях могут обладать повышенной физиологической активностью, поскольку эти строи сопряжены с фундаментальными структурами генетического кодирования. Речь здесь идет вовсе не о прямом вызове механических резонансов у генетических молекул под влиянием такой музыки, а, прежде всего, об информационном распознавании организмом в генетической музыке тех биоинформационных основ, на которых он сам генетически построен. Для пояснения можно привести пример общения двух людей: если они говорят на одном языке, то это общение способно порождать множество ассоциаций, эмоций и новых знаний (в отличие от общения людей, говорящих на разных языках, например, китайском и русском, что резко затрудняет взаимопонимание и взаимодействие). Образно говоря, в случае генетической музыки окружающий мир для человека начинает звучать на родном языке. Поэтому под ее воздействием у человека могут рождаться усиленные эмоции, ассоциации и живые картины из биоинформационной памяти. Недаром чувство музыкальной гармонии является генетически врожденным.

В свете полученных данных о музыкальной гармонии в молекулярной системе генетического кода можно думать о том, что музыка является не только инструментом вызова эмоций и наслаждения, но и – в существенной степени – принципом организации и языком живой материи. При этом выдающиеся композиторы предстают по существу как исследователи структурных принципов организации живого вещества на основе их сильно развитой интуиции и способности ощущать биоинформатику своего организма.

Значимость пифагорейских идей о роли чисел и музыкальной гармонии в физиологии подчеркивал нобелевский лауреат по физике Р.Фейнман. Он отметил существование проблемы физиологических основ эстетики, когда писал о неясных корнях чувства музыкальной гармонии: *«Но далеко ли мы ушли от Пифагора в понимании того, почему только некоторые звуки приятны для слуха? Общая теория эстетики, по-видимому, ненамного продвинулась со времен Пифагора»* [20, 201]. Изложенные выше материалы и другие результаты наших исследований дают дополнительные основания считать, что эстетические чувства и предпочтения имеют генетическую основу и связаны с помехоустойчивостью, а также наследуемым морфогенезом криволинейных биологических форм

и метрическими тензорами римановой геометрии, описывающей подобные формы.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бахтин М.М. Автор и герой эстетической деятельности // Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. Изд. 2-е. — М.: Искусство, 1986. — С. 9–191.
2. Бахтин М.М. Проблема содержания, материала и формы в словесном художественном творчестве // Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики — М.: Худож. лит., 1975. — 502 с.
3. Бозций А.М.С. Основы музыки; пер. с лат. и ком. С.Н. Лебедева. — М.: Научно-издательский центр «Московская консерватория», 2012. — 408 с.
4. Гайденко П.П. Трагедия эстетизма. О мирозерцании С. Киркегора. — М.: ЛКИ, 2007. — 248 с.
5. Дильтей В. наброски к критике исторического разума // Вопросы философии. 1988. №4. С. 135-152.
6. Зиммель Г. Рама картины [Электронный ресурс]: Эстетический опыт; пер. с нем. Л. Кортуновой // Библиотека «Несколько полезных книжек». — Режим доступа: <http://ddong.narod.ru/simmel/txt01.htm> (дата обращения 05.09.2013).
7. Зинченко В.Г., Зусман В.Г., Кирнозе З.И., Рябов Г.П. Словарь по межкультурной коммуникации: Понятия и персоналии. — М.: Флинта: Наука, 2010. — 136 с.
8. Кон Ю.Г. «Алеа» и деконструкция // Композиторская техника как знак: Сборник статей к 90-летию со дня рождения Юзефа Геймановича Кона / ПГК им. А.К. Глазунова. — Петрозаводск, 2010. С. 7–19.
9. Лаку-Лабарт Ф. Musica ficta: Фигуры Вагнера. — СПб.: Аксиома/Азбука, 1999. — 224 с.
10. Леонардо да Винчи. Суждения о науке и искусстве — М.: Азбука, 2012. — 224 с.
11. Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров: Семисфера. История. — СПб.: Искусство-СПб, 2004. — 704 с.
12. Манн Т. Волшебная гора [Текст]: в 2 т. / Т. Манн. — Т.1. — М.-СПб., 1994. — 414 с.
13. Ницше Ф. Казус Вагнер: Туринское письмо в мае 1888 // Ницше, Ф. Сочинения: в 2-х т. — Т.2. — М.: Мысль, 1990. С. 528-546.
14. Суриков В. Композитор на грани цивилизационного сдвига [Электронный ресурс] // Эксперт. — Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2014/14> (дата обращения 05.05.2014).
15. Холопов Ю.Н. Изменяющееся и неизменное в эволюции музыкального мышления // Проблемы традиции и новаторства в современной музыке. М.: Сов. композитор, 1982. — С. 52–104.

*Т.Б. Кудряшова*

## К ВОПРОСУ ОБ ОНТОЛОГИИ ТВОРЧЕСТВА: РОЛЬ ПАМЯТИ И ВООБРАЖЕНИЯ В ПОЯВЛЕНИИ НОВОГО

**Аннотация.** *В статье рассматривается онтология творчества через феноменологию памяти и воображения. Показывается, что в создании нового решающая роль отводится взаимодействию феноменов памяти и воображения, воспоминаний и образов, которое направляется замыслом – динамической схемой. При этом потенциальное превращается в актуальное, а возможное – в реальное.*

**Ключевые слова:** *творчество, новизна, онтология, феноменология, память, воображение, замысел.*

*Kudryashova, T.B.*

### To the Problem of Ontology of Creativity: the Memory and Imagination Role in the Creation of the New

**Abstract.** *In the article ontology of creativity is viewed through the phenomenology of memory and imagination. It is shown that in the creation of a new decisive role belongs to the interaction of memory and imagination, memories and images. Plan-dynamic scheme controls this process. In this case, the potential is converted into actual and the possible – into real.*

**Keywords:** *creativity, novelty, ontology, phenomenology, memory, imagination, plan-dynamic scheme*

*Вся разница между созданием и творением сводится к следующему: создание можно полюбить лишь уже созданным, а творение любят еще несотворенным.*

*Гилберт Кит Честертон*

Вопрос о творчестве по своей сути неотделим от проблемы новизны, в свою очередь, предполагающую обращение к контексту, условиям, поскольку она, преимущественно, возникает относительно чего-то или на фоне чего-то. Даже «ничего» является пространством виртуально (потенциально) существующих модусов, на фоне которого любая впервые актуализируемая форма становится новаторской. Если же предполагаемая новизна возникает в контексте уже актуализированных форм, то ее новаторский статус должен быть обоснован путем сравнения старого и нового. Уже на уровне отдельного акта сознания, таким образом, вопрос о творчестве переплетается с вопросом о памяти.

Новое рождается в сложном взаимодействии актуального знания, охраняемого памятью, и знания потенциального, вызываемого к жизни деятельностью воображения в самом широком понимании значения этого термина. Отсюда следует, что вопрос об онтологии творчества может быть рассмотрен в ракурсе столкновения, противостояния и единения, создания чрезвычайной

ситуации при взаимодействии актуального и потенциального знания, в результате которого потенциальное знание обретает новый статус, реализуется. Собственно это и есть момент творчества, имеющий онтологическое измерение, на котором мы остановим свое внимание. Именно в этот момент возникает ощущение того, что вновь появившееся в чем-то противостоит уже известному. Обоснование онтологического статуса самой возможности возникновения творческой идеи мы можем сравнить с философским обоснованием концепции способности П. Рикером (в нашем случае – способности к творчеству), когда он связывает «вполне конкретное заявление «я могу» с одним из сложившихся употреблений понятия «быть», которое в аристотелевской традиции предполагает различие акта (*energeia*) и потенции (*dynamis*). Между высказыванием «я могу» как результатом осознания индивидом своей способности совершить что-либо, понятием «быть» в качестве онтологического измерения данной способности и идеей способности вообще существует взаимная зависимость» [7, с. 11].

Основание творчества в выбранном нами ракурсе видится именно во взаимодействии, прежде всего, двух выделенных феноменов сознания, так как автономизация вопроса о памяти не решает проблемы творчества, так же как и деятельность воображения не обязательно приводит к созданию нового.

Безусловно, творчество в полном его значении этим моментом не ограничивается: в дальнейшем для личного рефлексивного признания его результатов требуется целенаправленное сравнение нового с уже имеющимся в индивидуальной памяти, а для социального признания – в социальной памяти. Мы же обращаемся к началу акта творчества, подчеркивая его уникальность, событийность, выделенность на фоне других переживаний. При ранжировании феноменов сознания, создающих этот момент, отводим ведущую роль и памяти, и воображению. Их рекурсивное взаимодействие можно было бы с некоторыми оговорками обозначить как аутопозное единство в соответствии с традициями современной нейробиологической феноменологии [4, с. 40-42].

Известно, что тематика взаимодействия, взаимопроникновения памяти и воображения так же стара, как сама западная философия, и долгое время воспринималась как проблема или апория. По мере реабилитации воображения напряженность вопроса снижалась, однако его объяснительная сторона по-прежнему актуальна. Для понимания условий возникновения творческого акта обратимся к феноменологии памяти и воображения.

В соответствии с феноменологической традицией исследование памяти должно начинаться с анализа воспоминания как объекта памяти, то есть с вопроса «что?». В то же время воспоминание – это, с одной стороны, репрезентация прошлого, а с другой стороны, оно отмечено печатью образа, или *eikon* на языке Платона и Аристотеля. *Eikon* предстает перед нами «как присутствие отсутствующей вещи, отмеченное печатью предшествования». В современной феноменологии допускается и «воспоминание о будущем», что можно продемонстрировать на примере антиципации. Тем не менее, временная детерминация воспоминания не нарушается в любом случае. Постановка вопроса

«что?» прежде вопроса «кто?» закономерна, поскольку «эгологический вопрос – что бы ни означало его – должен следовать за вопросом об интенциональности, который с необходимостью является вопросом о соотношении между актом («ноэза») и имеющимся в виду коррелятом («ноэзма»)), или, другими словами, о различении между ноэзисом, являющимся воскрешением в памяти, и ноэмой, представляющей собой воспоминание [См.: 7, с. 16, 21, 46].

В свою очередь наблюдается известное раздвоение вопроса «что?», просматриваемое еще в истории понятий у древних греков, у которых для обозначения воспоминания было два слова: *mneme* и *anamnesis*. *Mneme* – это пассивное воспоминание, его появление Аристотель характеризует даже как чувство (*pathos*). Наоборот, *anamnesis* – это активное воспоминание как объект поиска, а точнее, вспоминание или припоминание. «Вспоминать – значит иметь воспоминание или приступить к поиску воспоминания». Со стороны *anamnesis*'а здесь уже проявляется вопрос «каким образом?», хотя со стороны *mneme* по-прежнему сохраняет актуальность вопрос «что?». Однако именно акцент на вопросе «что?» приводит к апории, к смешению памяти и воображения, поскольку «присутствие, в котором, как кажется, заключается репрезентация прошлого, есть репрезентация образа» [Там же. с. 23]. Отметим этот момент смешения: мы будем неоднократно возвращаться к нему как к ключевому. В то же время в отношении творческого акта смешение в дальнейшем будет рассматриваться уже конструктивно, как «стратегия синтеза», позволяющая объединить в целое разноречивые данные об этих феноменах [5, с. 46]. В частности, одной из наиболее удачных форм такого синтеза мы полагаем теорию аутопоэзной системы, согласно которой образ нового (образ воображения) отличается от окружающей среды (памяти) «посредством собственной динамики, но при этом продолжает составлять с ней единое целое» [4, с. 41].

Обычно слово память используется в единственном числе и обозначает собой определенную способность и ее осуществление. В отличие от нее слово «воспоминание» чаще используется во множественном числе. Воспоминания могут трактоваться как дискретные формы с относительно четкими границами, выделяющиеся на общем фоне памяти. Имеющиеся исследования по феноменологии памяти показывают что существуют многочисленные мнемонические модусы, и их различение связано преимущественно со временем. Но их отношения со временем неоднородны, поэтому типология феноменов памяти довольно разнообразна и обширна. Рассмотрим наиболее значимые из них для понимания творческого акта.

Начнем с уже упомянутой выше оппозиции мнемонических типов: воскрешение в памяти (непроизвольно пришедшее воспоминание, *mneme*) – вызывание в памяти (разыскание, *anamnesis*). Воскрешение в памяти несет в себе загадку, отсылающую к древнегреческой философии, и касающуюся присутствия того, что отсутствует, и что когда-то ранее было воспринято, познано, испытано. В когнитивном плане характер знания памяти придает выдвинутое еще Аристотелем утверждение о том, что вызванная в памяти «вещь» предшествует



ее актуальному мнемоническому воскрешению. Другая, активная, сторона данной пары, в свое время была мифологизирована Платоном, связавшим *anamnesis* с априорным знанием, которым наша душа обладала до рождения. При необходимости, такое знание, утраченное в силу забывания, можно вызвать в памяти, но для этого нужно приложить определенные усилия, «правильно пользоваться воспоминаниями» [6, с. 158]. Позднее Аристотель натурализировал *anamnesis*, превратив его во вспоминание в рамках повседневного опыта.

Продолжение Аристотелевской традиции различения между *mneme* и *anamnesis* в дальнейшем в феноменологии привело к исследованию феномена простого воскрешения в памяти (пассивная составляющая памяти), противопоставляемого, в некотором отношении, поиску воспоминания или усилию по вспоминанию (активная составляющая памяти). В связи с этим мы придерживаемся высказанной ранее точки зрения о том, что «отношения между активным и пассивным представлением феноменов сознания следует рассматривать не как конфликт, а как дополнительные способы описания того, о чем мы собираемся говорить (в синхронии) и как рекурсивное взаимодействие (в динамике). В этом отношении взаимодополняющие рабочие понятия пассивный-активный... лишь обогащают палитру средств описания, давая в своих сочетаниях множество промежуточных выразительных средств» [2, с. 7].

В рамках данной традиции Бергсон выделяет и противопоставляет такие формы памяти как память-привычка и память-воспоминание, «чистое воспоминание» и воспоминание-образ, «моментальное воспоминание» и «трудное припоминание». Они отличаются по своей временной глубине, а также по уровню интеллектуального усилия, связанного с ними [См.: 1, с. 483-497]. В терминологии Гуссерля различение между пассивным и активным воспоминанием сравнимо с различением между ретенцией, или первичным воспоминанием, и репрезентацией, или вторичным воспоминанием, проводимым им в «Лекциях по феноменологии внутреннего сознания времени. К этой мнемонической паре также могут прилагаться ранее проведенные различения между спонтанным воскрешением в памяти и тем, к которому приложено усилие. Также эти отношения присутствуют при анализе активного и пассивного синтеза в «Начале геометрии». Завершим этот ряд бинарных оппозиций несколько гипотетическим разделением памяти на память о прошлом и память о будущем.

Следует отметить, что данные разграничения, как и любые другие, противоречат опыту живой памяти с его «неустранимой чертой» постоянного смешения (синтеза) феноменов. Современные науки о мозге и памяти также дают достаточное количество свидетельств, показывающих неустойчивость, ситуативность наших воспоминаний, их зависимость от когнитивного опыта и, по сути дела, невозможность «чистого воспоминания». Однако последнее может быть обозначено таковым в сравнительном аспекте, по отношению, например, к «воспоминанию-образу», где явно присутствуют дополнительные элементы, обусловленные деятельностью фантазии. Данное воспоминание-образ в некоторых случаях вполне может быть признано творческим, имеющим

необходимые признаки новизны. Известное высказывание «новое — это хорошо забытое старое» лишь подтверждает творческий статус такого воспоминания.

Применительно к проблеме творчества взаимодействие памяти и воображения можно трактовать по-разному. Если больше акцентировать внимание на вопросе как?, то проблематика памяти охватывается проблематикой воображения, поскольку говорится о вариантах представления в настоящем отсутствующей вещи. При фокусировке внимания на вопросе что?, наоборот, проблематика образа включается в проблематику воспоминания, поскольку ее главной темой является репрезентация ранее воспринятой, усвоенной или познанной вещи. Однако и в том, и в другом случае сохраняются два основных отличия памяти: 1. Внутренне присущее ей понятие временной дистанции. 2. Претензия на сохранение верности реалиям прошлого (или будущего). В отличие от памяти воображение в этом отношении: 1. Непозиционально во времени. 2. Может позволить себе в качестве феноменальной парадигмы вымышленное, нереальное, возможное. Автономия и в то же время превращение в неавтономное, взаимодействие таких разноплановых феноменов не может не приводить к возникновению особых ситуаций генерирующего типа, лежащих в основе творчества.

Безусловно, память лишь претендует на истинностный статус: в реальности мы часто имеем дело и с ее ложными свидетельствами, которые могут быть разоблачены в качестве таковых лишь благодаря сравнению с другими мнемоническими свидетельствами, считающимися более надежными. С другой стороны, вымысел воображения нередко может по истинностному статусу занимать самое высокое положение. Воображение, как известно, довольно долгое время находилось под большим подозрением с точки зрения его способности постигать истину. Именно поэтому превращение памяти в «провинцию воображения» в классической рационалистической философии не приветствовалось. Затем отношение к воображению существенно изменилось, а потому ныне разграничение памяти и воображения происходит не на основе сравнения их истинностных статусов, но по разным типам интенциональности: «с одной стороны, это воображение, нацеленное на фантастическое, вымышленное, ирреальное, возможное, утопическое; с другой стороны — память, нацеленная на предшествующую реальность, на предшествование, образующее главную временную отметку вспомненной вещи, «вспомненного» как такового» [7, с. 24].

Таким образом, в творческом процессе в самом его начале происходит столкновение, взаимопроникновение, структурное сопряжение памяти и воображения. С учетом типологии того и другого мы можем предположить, что разные мнемонические модусы отличаются по своей роли в этом процессе. Скорее всего, те модусы памяти, которые ближе к обозначенной границе, а следовательно и более активные, «созревшие», чтобы перейти в новый статус воображаемого, индифферентного ко времени, — играют более важную роль. По сути — это отмеченный Бергсоном и Сартром процесс негации, который характеризует деятельность воображения как такового. В то же время данный

переход к новому состоянию отмечен усилием, напряжением как необходимым условием его осуществления.

Прежде всего обратимся к условию творчества, связываемому с интеллектуальным усилием по воспоминанию, анализ которого предпринят Бергсоном, в его очерке «Интеллектуальное усилие», где он проводит различие между «трудным припоминанием» и «моментальным воспоминанием». «Моментальное воспоминание» можно считать нулевой отметкой в разыскании воспоминания, его автоматической стороной, механическим вызыванием, а «трудное воспоминание» – его явной формой, рефлексивной стороной умственного воспроизведения, более всего связанной с творчеством.

Будем считать этот момент кульминационным, точнее, одним из кульминационных, в вопросе о роли памяти и воображения в творческом процессе. Его значимость связана с тем, что вопрос о вызывании в памяти становится главным при изучении различных видов интеллектуальной деятельности, и в первую очередь – творческой.

Моментальный и легкий вызов воспоминания, отличается тем, что его элементы располагаются в одном и том же плане сознания. Тогда как при воспоминании, сопровождающемся интеллектуальным усилием, происходит движение интеллекта от одного плана к другому, его элементы отличаются гетерогенностью. Особую способность к таким переходам у гениев отмечал А.А. Ухтомский, введший в широкий научный оборот термин «хронотоп». В этом случае при интеллектуальном усилии происходит переход от плоскостного (пространственного или временного) мышления – к четырехмерному, пространственно-временному, и «именно гениальные деятели в своем индивидуальном поведении для себя чаще всего идут по пути наибольшего сопротивления, для того, впрочем, чтобы достичь намеченного предмета наилучшим способом и открыть другим это достижение с наименьшей затратой сил» [11, с. 180].

Но главное, что и Ухтомский, и Бергсон выделяют «точку сбора» всех этих разнообразных планов. По Ухтомскому – это доминанта на творчество, как динамичная порождающая структура, своеобразный функциональный орган, подобный морфологическому. Бергсон называет ее «динамической схемой». Сущность интеллектуального усилия памяти сводится к тому, чтобы развить такую схему, доминанту в образ с отчетливыми и более или менее независимыми один от другого элементами. Говоря о высшей форме такого усилия – творческом усилии, или усилии при изобретении – Бергсон вслед за Рибо отмечает, что акт творчества, понимаемый как акт решения проблемы, подразумевает изначальное предположение, что данная проблема уже решена. То есть сначала представляют себе идеал, то, что должно быть достигнуто, а затем «пытаются скомбинировать между собой средства, путем которых должно получиться ожидаемое». Иными словами, творческое озарение позволяет одним скачком переместиться к конечной цели, к результату, а само усилие творчества, изобретения «есть труд направленный на то, чтобы заполнить промежуток, через который перепрыгнули,

чтобы вновь прийти к той же самой цели, следуя на этот раз по непрерывной нити средств, служащих для реализации этой цели» [См.: 1, с. 1056, 1058, 1063. 1072]. Для творчества важно, чтобы такого рода схемы или доминанты были достаточно стойкими, способными поддерживаться, повторяться, при необходимости, «сохраняли способность к суммированию опыта, к дальнейшему развитию» [См.: 2, с. 49-59].

Таким образом, в творческом процессе мы видим взаимодействующими (как в активном, так и в пассивном режимах) множество разнообразных феноменов сознания, причем, воображению и памяти отводится ведущая роль. В непрерывном движении от предвосхищения к образу, и от образа к предвосхищению, уточняется смысл, значение образов. Именно в этом специфическом колебании работа памяти, воображения, творчества превращается в усилие, здесь возникает чувство затрудненности, столкновения с препятствиями, поскольку «сближение требует движений и преобразований, колебаний, борьбы и переговоров», когда прежние комбинации, привычки противятся изобретательству в процессе умственных колебаний и нередко «нерешительность интеллекта переходит в беспокойство тела» [1, с. 1081]. Здесь к порождающему, генерирующему «конфликту» воображения и памяти, для разрешения этого столкновения в творческом акте активно подключается вся система когнитивных способностей, включая телесную.

Промежуточные образы, поставляемые памятью, восприятием, воображением являются материей, из которой формируется творческая идея с отчетливыми и более или менее независимыми элементами. Причем, мнемоническая составляющая есть в каждом из «атомов» такой материи, схема «притягивает к себе множество воспоминаний». При этом схема-доминанта позволяет всегда «идти впереди образов, исходя из предполагаемых идей» [1, с. 1083, 1067]. Безусловно, это напоминает труд истолкования, интерпретации «как деятельности по выяснению истинного, глубинного или скрытого смысла» [12, с. 18] всего предзаданного или предвосхищенного.

В традициях русской культуры, философии и языка мы бы назвали такую исходную конструкцию творческим замыслом. В свое время В.С. Соловьев писал о замысле как об условии, создающем мысль; как о необходимом пути к задуманной цели, означающем начало «живого движения»; как о некотором «предпоставленном назначении» «мыслительного состава». «Замысел, — по словам Соловьева, — есть то творческое да будет, которое из хаоса фактических состояний сознания создает умственные мирки и миры» [10, с. 818-819; 9, с. 809-813]. Только замысел способен превратить хаос воспоминаний в осознаваемый творческий опыт.

У Соловьева не случайно употребляется выражение «живое движение», поскольку замысел (схема, доминанта) сами меняются, благодаря наполнению. В окончательном образе может ничего не остаться от первоначального вида. Этот процесс наполнения и трансформации динамической схемы-замысла-доминанты является достаточно хорошей моделью творческого действия или

усилия. Состояние творчества в таком ракурсе видится как состояние ожидания образов, как состояние интеллекта, умеющего организовать «более или менее продолжительное состязание между образами, обладающими известными данными на то, чтобы проникнуть в схему» [1, с. 1073, 1086]. Полагаем, что выполнив свою роль гида в указании направления творческого усилия, замысел, хотя и трансформируется, а затем и вовсе может затеряться на фоне вызванных им образов, однако он не исчезает совсем, а остается в фоновой памяти. В дальнейшем он может быть вызван как особое воспоминание-впечатление об опыте творчества.

Итак, творческая проблематика сначала дается интеллекту в форме замысла схематического характера (как доминанта на творчество), а затем интеллект наполняет его образами (среди которых есть и воспоминания-образы), трансформируя тем самым исходный материал. Возможно, термины «инсайт», «озарение» и характеризуют состояние сознания, осеянного замыслом. Это еще не образ с определенными контурами, но нечто, направленное в будущее, и притягивающее к себе как воспоминания, так и образы воображения в качестве своей материи. В этом процессе исполнения замысла прошлое следует изгибам нового опыта. Оно не свободно от прошлого, но и не повторяет его. Это действительно единство аутопозного характера, в котором замысел-схема, являющаяся проводником, постепенно трансформируется в смысл изобретения. Именно этот смысл ведет за собой развитие творческой деятельности. В терминологии Гумбольдта, это можно было бы описать как изначальное предвосхищение внутренней формы изобретения, а затем наполнение ее внешними формами, проясняющими и выражающими суть внутренней формы. В терминологии теории установки Д.Н. Узнадзе — это «установка на творчество». Однако в любом случае творческое действие подразумевает усилие по преодолению сопротивления образного материала и прошлого, оно имеет свою двигательную систему, свои точки интенсивности, разрывы, скачки. Творческий процесс предстает как сложное действие со своей драматургией, взаимодействием крайностей.

Одним из внутренних механизмов этого драматического действия, придающего ему, подчас, очень высокий накал, является негация, по природе присущая воображению. В связи с деятельностью воображения тема отрицания, развиваемая А. Бергсоном, Ж.-П. Сартром, при применении к описанию творческого процесса позволяет объяснить происхождение как самой новизны, так и возможности интенции к ней. Чтобы сознание могло воображать, утверждает Сартр, оно должно уметь, в некотором смысле, отрицать реальное. В нашем случае реальное — это воспоминания. Связано это с тем, что тип существования образного объекта «по природе отличается от типа существования объекта, схватываемого как реальный» Образный объект отличает принципиальное отсутствие или существенное небытие. В отличие от него реальное всегда схватывается как данное, даже если оно не дано в этот момент, поскольку восприятие реальных данностей всегда происходит на

фоне тотальной реальности, как их совокупности. Эта тотальная реальность не составляет объект особого внимания, а сопresentствует как важное условие существования актуально воспринимаемой реальности. В случае воображения происходит обратное: если мы хотим вообразить нечто, то тем самым мы это нечто изолируем от недифференцируемого универсума и схватываем его само по себе как отсутствующее, как данное в пустоте. Оно схватывается как некое небытие в отношении меня. Поэтому акт воображения «есть в одно и то же время конституирующий, изолирующий и уничтожающий акт», то есть это – «инверсия реализующего акта» [8, с. 296, 297-298].

В таком контексте, описанная выше проблема образа-воспоминания, воспоминания-образа, взаимодействия образа и воспоминания – приобретает особую остроту, которая в наивысшей степени проявляется в творческом акте, при реализации замысла. Это – взаимодействие противоположностей, ведь воспоминание, как реализующий акт, существенно отличается от воображения, поскольку событие из прошлого полагается не как данное отсутствующим, но как данное присутствующее в прошлом («реальное событие в отставке» – называет его Сартр). По этому же признаку переживаемое реальное будущее (как то, чего еще нет, антиципация или «воспоминание о будущем») отличается от будущего воображаемого. То есть всякое реальное существование обладает настоящими, прошедшими и будущими структурами. Но этот же объект может быть изолирован от всякой реальности и презентифицирован как небытие. Схватывание объекта, который не дан, означает полагание ничто, небытия.

Таким образом, главное условие деятельности воображения – возможность полагать ирреальное. При этом интенциональность сохраняется, но объект воображения отмечается характерным признаком небытия [Там же. с. 299-301]. Каким бы ни полагался воображаемый объект: как несуществующий, отсутствующий, существующий в другом месте или не полагавшийся как существующий – он всегда содержит в себе категорию отрицания. Отсюда и следует парадоксальный, на первый взгляд, вывод о том, что «акт отрицания конститутивен в отношении образа» [Там же. с. 301]. Однако это не простое отрицание, оно носит сложный характер и обязательно должно быть связано с продолжающейся деятельностью воображения. Воображение действительно может отрицать якобы очевидную реальность, и поверхностный подход фиксирует внимание только на этом. Однако отрицание в этом случае является лишь частью мыслительного акта, подразумевающего в неопределенном будущем другую его часть, на которой и фиксируется все внимание воображения [1, с. 317]. В результате переключения внимания, воображение, давая нам как будто несуществующий объект, на самом деле дает виртуальный объект с бесконечным потенциалом возможностей.

Следовательно, ирреальный объект только поначалу предстает находящимся вне пределов досягаемости со стороны реальности, поскольку в начале творческого акта «полагать некий образ – значит конституировать некий объект за пределами тотальности реального и, следовательно, держать реальное

на расстоянии, избавляться от него, одним словом, отрицать». Это необходимая составляющая творческого действия, связанная с его свободой, «нужно, чтобы оно ускользало от мира в силу самой своей природы, чтобы оно могло в самом себе черпать силы для попятного движения по отношению к миру». Однако свободу сознания нельзя путать с произволом, поскольку «образ — это не просто отрицаемый мир, но всегда мир, отрицаемый с какой-то определенной точки зрения, а именно, мир, который позволяет полагать отсутствие или несуществование того объекта, который будет презентифицирован в образе» (чтобы придумать кентавра, нужно схватить мир как мир, где кентавра нет) [8, с. 302-303].

Данное, начавшееся с отрицания действие, как и любое другое, стремится к завершению, преодолевая изначальную негацию. Его завершение связано с новым воссоединением ирреального и реального, когда замысел из схемы превращается в образ с вполне выделившимися, оформившимися в нем элементами. Этот инновационный образ «будучи отрицанием мира с некоей особой точки зрения, может появиться лишь на фоне мира и в связи с этим фоном. Появление образа требует, конечно, чтобы частные восприятия растворились в синкретической совокупности мира и чтобы эта совокупность отступала на второй план. Но именно в силу этого попятного движения эта совокупность конституируется как фон — фон, на котором будет выделяться ирреальная форма» [Там же. с. 304-305]. Тем самым осуществляется «превозидение сущего» в творческом акте, но при этом целенаправленно, когда и отдельные образы, и, в первую очередь, замысел-схема в целом выходят за пределы реальной ситуации в направлении преодоления ее недостаточности, заполнения в ней пустот.

Тогда феномен творчества, деятельности творческого сознания, настроенного на создание нового, видится как реакция самого сознания на происходящее в нем. Как только в нем возникают «пустоты», «лакуны» или необычные сочетания феноменов памяти, восприятия и проч. — сознание реагирует на это, актуализируя феномен воображения, который как будто возникает из ничего. Именно в этом взаимодействии разных модусов сознания всегда находится конкретная и четкая мотивация каждой актуализации и самоактуализации воображения. Здесь же находятся и истоки будущих инноваций. Таким образом, полагая небытие, отсутствие, воображение затем превращает его в присутствие, сначала в виде внутреннего объекта воображения, а затем, возможно, и в трансцендентный сознанию объект творчества, который становится объективацией реакции феномена воображения на внутреннее состояние сознания [3, с. 35-37]. В результате, осуществляется творческое действие, превращение потенциального в актуальное, а возможного — в реальное. Важнейшей составляющей среды, одним из мотивов и материей, необходимой для реализации творческого акта, является память, причем, память, ориентированная на активное преобразующее воспоминание.

Таким образом творческое действие есть такое отрицающее схватывание реального мира, которое стремится к завершению через порождение ирреальных

объектов воображения и последующее преодоление начального отрицания. Исходные и промежуточные образы, поставляемые прежде всего памятью, а также восприятием, воображением являются материей, из которой формируется творческая идея с отчетливыми и более или менее независимыми элементами. Другими словами, человек оказался бы «раздавлен миром, пронзен реальным, прикован к вещам» [8, с. 307] не будь у него памяти, «дающей мышлению первый пребывающий или времеупорный материал», [9, с. 813], и воображения, ведущего к новому.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бергсон А. Творческая эволюция. Материя и память: пер. с фр. — Мн.: Харвест, 1999. — 1408 с. — (Классическая философская мысль)
2. Кудряшова Т.Б. Активные и/или пассивные компоненты познавательного процесса // Известия высших учебных заведений. Серия «Гуманитарные науки». 2015. Том 6. Вып. 1. С. 4-9.
3. Кудряшова Т.Б. К вопросу о роли воображения в культуре // Известия высших учебных заведений. Серия «Гуманитарные науки». 2010. Том 1. Вып. 1. С. 34-37
4. Матурана У., Варела Ф. Дерево познания. -М.: Прогресс-Традиция, 2001. -224 с.
5. Никитина Е.А. Проблема формирования сознания и бессознательного в условиях техносциализации // Вестник гуманитарного факультета Ивановского государственного химико-технологического университета. Вып. 7. 2014. С. 45-51
6. Платон. Федр // Платон. Собр. соч. в 4 т. Т.2. — М.: Мысль, 1993. -528 с.
7. Рикёр П. Память, история, забвение. / Пер. с франц. — М.: Издательство гуманитарной литературы, 2004 (Французская философия XX века). 728 с.
8. Сартр Ж.-П. Воображаемое. Феноменологическая психология воображения. — СПб., «Наука», 2001. -320 с.
9. Соловьев В.С. [Теоретическая философия] Достоверность разума // Соловьев В.С. Собр. соч. в 2-х т. М.: «Мысль», 1990. Т.1. -892 с.
10. Соловьев В.С. [Теоретическая философия] Форма разумности и разум истины // Соловьев В.С. Собр. соч. в 2-х т. -М.: «Мысль», 1990. Т.1. -892 с.
11. Ухтомский А.А. Доминанта. Статьи разных лет. 1887-1939. — СПб.: Питер, 2002. -448 с.
12. Шульга Е.Н. Смыслообразование как эпистемологическая и герменевтическая проблема // Вестник гуманитарного факультета Ивановского государственного химико-технологического университета. Вып. 7. 2014. С. 15-21



*В.Ю.Кузнецов*

## ПРОБЛЕМА ТВОРЧЕСТВА И ПАРАДОКС НОВОГО

*Kuznetsov, V.Yu.*

### **The Problem of Creativity and the Paradox of the New**

Любое творчество как создание нового прямо и непосредственно сталкивается с известным еще древним мыслителям парадоксом возникновения нового, который утверждает проблематичность возникновения нового из старого как продолжения старого [ср. 10]. А поскольку человек, не являясь богом, не может сотворить что-то из ничего, постольку всё искусственное представляет собой не что иное, как естественное, в той или иной степени преобразованное, причем с помощью естественных процессов, происходящих по естественным законам. Поэтому для внешнего наблюдателя (не встроенного в контекст деятельности) совершенно неочевидно отличие искусственных артефактов от естественных объектов. Для творчества необходима свобода [2], но также и правила. «Нужно сковывать себя ограничениями — тогда можно свободно выдумывать» [14, с. 611]. Однако, предоставляя возможности для, так сказать, «позитивного» творчества, свобода одновременно и неизбежно создает условия и для творчества «негативного» — воплощая экзистенциальный выбор.

Конечно, с точки зрения традиционного социума и традиционного человека, индивидуация творчества несет угрозу. «Общество, ориентированное на то, чтобы постоянно действовать наперекор нормам и правилам во имя роста индивидуальной свободы выбора, окажется все более и более дезорганизованным, атомизированным, изолированным и неспособным выполнять общие цели и задачи. То общество, которое не хочет «никаких пределов» для своих технологических инноваций, сталкивается с этим же самым «никаких пределов» и для многих форм индивидуального поведения, с ростом преступности, с распадом семей, с пренебрежением людей родительскими обязанностями, с отчуждением соседей, с отказом граждан от участия в общественной жизни» [13, с. 28]. Свобода воспринимается как тяжелое бремя, с которым непонятно, что делать [см. 12]. Разумеется, и последствия действий людей, которые еще не освоились с новым для себя состоянием, могут приводить к нежелательным последствиям. Радикальным решением, естественно, было бы вернуть прежние скрепы традиционного общества (что невозможно) или сразу посадить всех в тюрьму (что тоже не выход)<sup>1</sup>.

Даже стремление только воспроизводить традицию неизбежно порождает, так или иначе, и творчество, пусть даже в виде ошибок [ср. 6]. Каждый образец задает, как известно, бесконечное множество измерений, трактовок и воспроизведений;

---

1 Ср.: «Без сомнений, в большинстве случаев можно найти множество доводов против вранья, но неспособность сделать это не является самым лучшим» [7, с. 111].

принцип единства мира утверждает, что любая вещь связана некоторым образом с любой другой [см. 5]. «Имея образцы и действуя соответствующим образом, мы не можем зафиксировать правило нашего действия, то есть содержание образцов, ибо этого содержания просто нет, оно объективно не определено. А при попытке предусмотреть все возможные вариации и сформулировать общее правило действия, мы не можем предъявить образец реализации этого правила, ибо оно в принципе нереализуемо» [11, с. 205]<sup>1</sup>. Поэтому каждый знак или предмет может отсылать к каждому — прямо или косвенно. Но утверждение безразличности всех соотношений чревато безразличностью самого этого утверждения. Так что необходимы разграничения, различия, реализации выбора. Невзирая на постоянную опасность быть неправильно понятым или слишком прямолинейно истолкованным, всё равно приходится сотворять какие-то произведения — в надежде, что удастся выразить невыразимое. Проблема обычно не существует заранее, до всякого рассматривания, но возникает, создается и проявляется в процессе исследования и творчества.

Философская мысль разворачивается по причудливым траекториям, задавая и конституируя концептуальное пространство внутренних дистанций и отстояний, зазоров и непрямых указаний. «Вот перед нами живописная картина... — например, сезанновский натюрморт с яблоками. Ясно, что это не описание или изображение Сезанном яблок вне картины, а понимание чего-то посредством этих изображенных яблок, вернее, порождение ими понимания чего-то другого. Сезанн «мыслит яблоками» — и в сознании реализуется нечто, к чему просто вниманием глаз мы не приходим. В этом смысле картина Сезанна не о яблоках, а эта картина «яблоками о чем-то», то есть выявление посредством яблок каких-то возможностей нашего зрения, которые теперь исходят из яблок и их восприятием в нас распространяются. Но спросите Сезанна или нас, как устроено претворение в «яблоки» чего-то другого, чтобы мы понимали и сделанное («яблоками»), и это другое, то на это или нет ответа, или это уже совсем другой вопрос, вопрос совершенно других уровней сознания» [8, с. 84]. Соотношение физических яблок, изображений яблок на картине, мысленных реконструкций действительности этих изображений, затем инструментальность самого по себе разбираемого примера — всё это образует серию рефлексивных уровней, которая призвана реконструировать, в том числе, и многообразие возможностей и действительность творчества.

Несопоставимость и несоизмеримость различных образов, картин мира преодолевается путем адаптирующего (и тем самым искажающего) проецирования, переноса оригинального содержания в иную смысловую среду, в чужую категориальную сетку. Своего рода интерференция разных подходов, взглядов порождает новые смыслы, пересечение различных социокультурных эстафет приносит открытия, неожиданные идеи.

В современную эпоху радикальным образом меняется сам характер

---

1 Ср. стак называемой проблемой следования правилу [см. 1; 4], сформулированной Витгенштейном [3, §§ 143–242].

типичных ситуаций выбора – если раньше обычно предполагались в общих чертах доступными и понятными немногочисленные стандартные варианты возможных действий с более или менее предсказуемыми последствиями, как правило, известными среднему социализированному и инкультурированному человеку, то сегодня начинают преобладать ситуации неопределенные и возможно даже неопределимые. «Самое важное, что это – не столько «привилегия» или «завоевание демократии», сколько жесткая реальность нашего «современного», «модерного» (или даже пост-модерного) общества. Эта реальность состоит в том, что культуры перемешиваются, социокультурные традиции, на которые в устойчивых традиционных обществах люди могли опираться, больше не обеспечивают «нормальности» даже элементарного социального поведения» [9, с. 470], так что каждому приходится принимать свое творческое решение и совершать свой экзистенциальный выбор в отсутствие очевидных вариантов.

Разворачивание специализации и индивидуации выделяет и профессионализирует различные виды творчества, входя в индустриальном обществе до сложных комплексных форм (кино, компьютерные игры). Появление постиндустриальных технологий вновь делает экономически оправданным производство уникальных продуктов, превращает средства массовой информации в интерактивные средства массовой коммуникации (интернет) и предоставляет технические возможности для индивидуального творчества там, где раньше работали только коллективы, – всё это постепенно ограничивает влияние массовой культуры.

Особые миры творит фантастика – подобно тому, как постмодернизм обнаруживает неразрушимые любыми усилиями связи, так в фантастике безудержное варьирование миров вскрывает некоторые инварианты. Такого рода правилами могли бы быть, например, связность отдельных компонентов, фрагментов и элементов; согласованность их между собой; заполненность всех возникающих возможностей; введение центрального принципа, осуществляющего охват всех возможных смысловых слоев в единстве мыслимого горизонта. Ситуация априорной и на первый взгляд абсолютной свободы творца в фантастике парадоксальным образом обнажает некие странные внутренние необходимости, ограничения, которые определяются не только и не столько спецификой избранного языка представления или последовательностью дискурсивной развертки, но и с какими-то, по-видимому, онтологическими условиями–условностями. Свобода и необходимость оказываются оборотными сторонами друг друга, хотя и не в стандартном диалектическом смысле. Освоение всех этих новых виртуальных миров помогает лучше представить устройство и онтологические характеристики нашего мира, а диверсификация онтологий и соответствующих концепций – условия и пределы возможностей онтологии как таковой. Фантастика как познание, наконец, окончательно подрывает жесткие оппозиции *открытое/изобретенное, найденное/сделанное, реальное/выдуманное*. Фантастическое моделирование демонстрирует возможности максимально гибкого мышления и неординарных способов постижения мира: сотворение

экзотических миров говорит что-то и о нашем мире – вне зависимости от того, научная или мифологически-сказочная основа используется.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бейкер Г.П., Хакер П.М.С. Скептицизм, правила и язык. М.: Канон+, 2008.
2. Бердяев Н.А. Философия свободы. Смысл творчества. М.: Правда, 1989.
3. Витгенштейн Л. Философские исследования // Философские работы. Ч. I. М.: Гнозис, 1994.
4. Крипке С.А. Витгенштейн о правилах и индивидуальном языке. М.: Канон+, 2010.
5. Кузнецов В.Ю. Взаимосвязь единства мира и единства культуры. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2013.
6. Лем С. Культура как ошибка // Собр. соч. в 10 т. Т. 10. М.: Текст, 1995.
7. Лэнг Р.Д. Расколотое «Я». М.: Академия; СПб.: Белый Кролик, 1995.
8. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рациональности. М.: Логос, 2004.
9. Папуш М. Психотехника экзистенциального выбора. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2001.
10. Пригожин И. От существующего к возникающему. М.: Наука, 1985.
11. Розов М.А. Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. Смоленск: СмолГУ, 2006.
12. Фромм Э. Бегство от свободы. М.: Академический Проект, 2008.
13. Фукуяма Ф. Великий разрыв. М.: АСТ, 2003.
14. Эко У. Заметки на полях «Имени розы» // Эко У. Имя розы. СПб.: Симпозиум, 1997.

И.А. Бескова

## ПРИРОДА ТВОРЧЕСКОГО ПРОЗРЕНИЯ

**Аннотация.** В статье исследуются режимы функционирования ума, влияющие на понимание природы творческого прозрения. Выявляются слабые места современного представления о бессознательном, раскрываются их истоки, формулируются положения, задающие новый подход к истолкованию бессознательного. Этот подход позволяет предложить логико-методологическую реконструкцию природы происходящего в акте творческого прозрения.

**Ключевые слова:** сознание, бессознательное, творчество, озарение, сложность, разум, телесность

Beskova, I.A.

### The Nature of the Creative Insight

**Abstract.** Modes of mind functioning, essential for the creative insight nature understanding are investigated in the article. Weak points of a modern concept of the unconscious are revealed and a new approach to its comprehension is offered. This approach permits to propose a logically-methodological reconstruction of the enlightenment nature taking place in the act of a creative thinking.

**Key words:** consciousness, unconscious, creativity, insight, complexity, mind, embodiment.

Когда люди начинают размышлять о творчестве, то нередко задаются вопросом, а не разрушаем ли мы сам феномен, приступая к нему с намерением препарировать, найти закономерное, выявить ресурсы влияния на это состояние, а затем, желательно, использовать их для произвольного вхождение в него?

Ключевой момент для понимания природы происходящего в акте творческого прозрения — уяснение того, чем отличается сопряженное с ним состояние от режима «болтовни ума» (преимущественный режим функционирования представителя дискурсивной культуры в обычных условиях). Когда мы поймем это отличие, появится ключ к выяснению того, что принципиально нового привносит состояние творческой готовности в репертуар когнитивных возможностей человека, обеспечивая рождение новой смысловой конфигурации, нового паттерна связности на прежнем пространстве имеющихся данных.

На мой взгляд, важнейшим фактором выступает отличие по параметру «двойственность — недвойственность». Двойственным называют состояние ума, при котором мир воспринимается и осмысливается как содержащий противоположные начала: доброе — злое, правильное — неправильное, справедливое — несправедливое. Соответственно, недвойственным (недвойственным) — противоположное ему: мир един и целостен, противоположности в реальности не представлены и являются продукцией диссоциированного ума.

Ожидание, следующее за убежденностью в том, что мир двойствен,

провоцирует регистрацию системами восприятия и репрезентации информации сигналов, подкрепляющих такую убежденность, поскольку резонансным по отношению к двойственно звучащей адресации окажется отклик той же природы. И напротив, человеку, ум которого недуален, мир будет открываться как недвойственный, целостный, лишенный борьбы, противоречий и насилия.

Обычно, когда характеризуют возможность описания недвойственного феномена с использованием дуальных ресурсов (а это естественный язык и категориальный аппарат мышления), говорят о том, что в такой ситуации можно сформулировать только отрицательные суждения: интересующий феномен «не есть Р, также он не есть Q, R, S, T и др.» – в зависимости от детальности рассмотрения. Особенно яркие образцы подобного рода выражения можно встретить в китайской и индийской духовных традициях. Там прибегают к чрезвычайно сложному аппарату «намекания» на природу недвойственного путем широкого использования отрицательных суждений: «не то и не это», противоречивых суждений («и то, и это, не то и не это, потому и называют «это»»), иносказаний и притч, метафор и аналогий. Например, для того, чтобы сослаться на природу совершенной мудрости (праджня-парамиты) в сутре «Вопросы Сувикранта-викрамина» используются следующие формулировки: «Сувикранта-викрамин, все дхармы непризнаваемы, невоспринимаемы, не объяснимы, не имеют явления, и то полное понимание такого следует называть полным пониманием. Сувикранта-викрамин, то именуемое праджняй и полным познанием не является, и полным незнанием не является, и [иным,] нежели то, не является, и полным незнанием не является, и не являющимся [иным,] нежели то, не является, поэтому должно называться праджняй» [2, с. 34-35].

Так что же, в таком случае мы не можем вообще ничего сказать об интересующем нас феномене в положительном ключе? Здесь есть один тонкий момент: *понять* его, *интерпретировать*, *реконструировать* (и любые другие характеристики того же когнитивного ряда), мы действительно не сможем, потому что двойственность адресации исключит получение недвойственного ответа. Однако же сказать о нем что-то содержательное мы, как представляется, все-таки можем, потому что рассмотрение недвойственного феномена с позиции двойственности, хотя и исказит картину, но исказит в предсказуемом направлении. И значит, мы сможем сделать разумную поправку на искажающий фактор. Например, будем осознавать, что получаемая модель – это то, как видится недвойственный феномен с позиции двойственного ума.

Итак, прежде всего, акт творческого прозрения – это феномен недвойственной природы. И когда мы обращаемся к его истолкованию с позиции двойственного ума, мы упускаем всё то неповторимое, личностное, спонтанное, что и составляет его сердцевину, самую суть. Утрачиваем мы также и глубину рассмотрения, сосредоточиваясь на поверхностном проявлении того, что поверхностным не является. Точные средства, используемые для анализа естественно-интеллектуальной активности, безусловно, важны и полезны, поскольку позволяют взглянуть на изучаемый феномен под углом зрения

выделения в нем наиболее устойчивого, повторяющегося, закономерного и всеобщего. Создавая модели, мы получаем возможность выделять в исследуемом главное и второстепенное, определяющее и зависимое. Но патовость ситуации в том, что под таким углом зрения сам исследуемый феномен (акт творческого прозрения) искажается, из живого и текучего, превращаясь в выхолащенный и изначально преобразованный в соответствии с позицией наблюдателя, который смотрит на происходящее извне, тем самым вынося себя за скобки процесса и формируя некую выделенную позицию, из которой он судит и оценивает имеющееся. Сложность также в том, что когда человек занимает подобную позицию, имеющегося больше нет, а есть тот застывший отпечаток, который представляет собой препарированную кальку, схему того, как недвойственный феномен видится двойственному уму.

### Позиция наблюдателя

Почему позиция наблюдателя так радикально преобразует объект интереса?

Потому что, воздвигая барьер инаковости между собой и объектом, человек меняет природу не только объекта, но в первую очередь, самого себя: тот, кто погружен в разворачивающееся взаимодействие настолько полно, что не остается места рефлексии и самоосознаванию, и тот, кто смотрит на происходящее со стороны, — разные субъекты познания. И главное отличие их состояний в том, что первое недвойственно, а второе — дуально.

Кроме того, вынесение себя за скобки процесса не позволяет обеспечить установления общей пульсации жизненности между человеком и заинтересовавшей его проблемной ситуацией, когда, если так можно выразиться, не человек решает задачу, а задача ищет своего решения, используя ресурсы его ума и интегральной телесности для выражения себя. Очень наглядно этот момент поясняет Д.Т. Судзуки: «Можно задать вопрос, как художник углубляется в дух изображаемого? (Речь идет об изображении растения (гибискуса), созданном в XIII веке Му-цзи, которое считается национальным достоянием Японии — И.Б.)... Секрет в том, чтобы стать растением. Но как человек может стать растением?... На практике это достигается посредством интроспективного рассмотрения растения. При этом сознание должно быть полностью свободно от субъективных эгоцентрических мотивов. Оно становится созвучным Пустоте, или *таковости*, и тогда человек, созерцающий объект, перестает осознавать себя отличным от него и отождествляется с ним. Это отождествление дает возможность художнику чувствовать пульсацию жизни, которая проявляется одновременно в нем и в объекте. Вот что имеют в виду, когда говорят, что субъект теряет себя в объекте и что не художник, а сам объект рисует картину, овладевая кистью художника, его рукой, его пальцами» [3, с. 43–44].

Среднестатистический представитель современной технократической культуры подходит к решению творческой задачи с позиции наблюдателя. Характерным для нее является следующее:

- человек останавливает непрерывный поток динамики жизненности, неотъемлемой и невыделенной составной частью которого выступает он сам;

- помещает себя в центр формируемого им пространства вопрошания;
- начинает воспринимать и оценивать всё окружающее с точки зрения этого искусственно выделенного субъекта коммуникации, располагающегося в искусственно созданном пространстве.

Следствием реализации такой позиции оказывается возникновение в познавательном акте субъекта и объекта, с наделением субъекта всей полнотой активности, правом судить и выставлять оценки и бонусом действовать в соответствии с так рожденным пониманием с точки зрения собственных интересов, игнорируя другие составляющие процесса.

Позиция наблюдателя связана с воздвиганием барьера, отделяющего себя от мира: есть я, а есть ты или оно, – в общем всё, что не я. Барьер инаковости приводит к тому, что человек утрачивает эволюционно раннюю способность постигать другого как составную часть собственных внутрителесных динамик, переживая и репрезентируя ресурсами собственной интегральной телесности (как недуральной целостности <ум-тело>) происходящее в другом как во-мне-самом-совершающееся.

#### **Эмпатийное постижение и трансформация смыслов**

Эмпатийное схватывание ранних стадий когнитивной эволюции обеспечивало возможность знать-постигать другого в акте мгновенного, полного, объемного, непосредственного усмотрения, поскольку интегральная телесность, выступающая ресурсом репрезентации получаемого знания, обладает именно этими качествами. Утрата свободной апелляции к этому ресурсу, следующая за изоляцией себя от мира, приводит к тому, что этот чрезвычайно успешный механизм обретения знания оказывается труднодоступен. Но выживать в мире все равно надо, и начинают развиваться средства когнитивного освоения реальности, основанные на дуальном мировидении.

В ходе подобного рода трансформации самой основы адресации к миру происходит радикальное изменение организации структуры получаемого опыта: исходные смыслы объемны, целостны, синкретичны; производные – плоскостны, двойственны, несут в себе противоположные начала. Они отличаются друг от друга так же, как рисунок отличается от голографической модели. И точно так же, как рисунок может использоваться для выполнения части задач, связанных с голографическим изображением, но при этом не является полноценным заместителем последнего, так и все реконструктивные модели феномена творчества способны лишь наметить некие реперные точки, которые *видятся такими только с позиции наблюдателя*, но ни в коем случае не выразить подлинную природу творческого прозрения.

Итак, «разложить на атомы» феномен творчества невозможно просто потому, что творческое прозрение из них не состоит. Если говорить метафорически, выражая свою мысль в терминах квантово-волнового дуализма, статус феномена творческого прозрения – волна, а не частица. Нужный режим устанавливается только в то мгновение, когда человек целостен и недурален. Но задача поиска решения, которая и инициирует творческую активность на начальных этапах



исследования, предстает как существенно двойственная, что обусловлено следующими обстоятельствами:

- она оформлена в языке, который является когнитивным образованием дуального уровня и, следовательно, изначально привносит в видение имеющегося аспект двойственности;

- исследователь в своем поиске опирается на имеющиеся по проблеме данные, которые получены на основе применения категориальных средств, методов и интерпретационных моделей науки, несущих в своей основе двойственность.

Таким образом, можно с уверенностью сказать: нет никаких оснований бояться «поверить гармонию алгеброй», поскольку подобрать средства, адекватные для выполнения такой задачи, невозможно *в принципе: моделируемый феномен недуален, в то время как любые средства моделирования (именно любые, – такова их природа!), как и сама установка подойти к объекту интереса с позиции моделирования, неустранимо двойственны*. Можно сказать так: намерение смоделировать интересующий феномен мгновенно превращает позицию человека-исследователя в двойственную – со всеми вытекающими из этого обстоятельства последствиями в плане перспектив решения поставленной задачи.

Вовлекаясь в решение творческой задачи, человек ищет решения не головой, а всем своим существом, интегральной телесностью как недуальной целостностью <ум-тело>. То, что могут сделать точные средства в этой сфере – это предложить некий более или менее адекватный инструментарий для изучения и моделирования процессов, которые человек способен осознать и описать. Процессы же, идущие в бессознательном, не могут быть подвергнуты подобному рассмотрению ни при каких условиях, хотя бы потому, что и сам человек, занятый решением творческой задачи, и уж тем более исследователь, стремящийся создать искомый алгоритм, *не знают*, что происходит в этой сфере в момент решения творческой задачи.

### **Рождение нового**

По моему глубокому убеждению, подлинно новое может быть рождено только от другого нового. Но что может стать этим «другим новым» в условиях, например, решения задачи, к которой приступались и другие исследователи? Чем такая возможность обусловлена и как реализуется?

Когда мы смотрим на акт творческого прозрения с позиции двойственного ума, то видим субъекта познавательного процесса (исследователя, стремящегося решить задачу) и объект – саму проблемную ситуацию, которая пока не поддается решению. Если мы принимаем во внимание тот фильтр двойственности, который привносится диссоциированным умом, мы понимаем, что на самом деле в акте мгновенного эмпатийного постижения-схватывания нет ни субъекта, ни объекта, а есть единое пространство целостного взаимодействия (<человек – проблемная ситуация>), где продвижение окажется возможным в том случае, если человек, отказавшись от барьера инаковости, позволит проблемной

ситуации *стать* своей частью, предоставив в ее распоряжение все ресурсы собственной интегральной телесности как недуальной целостности <ум-тело>. Этот целостный, чрезвычайно энергетически заряженный акт жизненности, реализующийся на поле взаимодействия, которое никогда прежде, до мгновения вспышки озарения, не существовало, и составляет сердцевину эмерджентного рождения нового смысла, как всего лишь другой формы выражения новой, прежде не существовавшей целостности.

Таким образом, можно сказать, что в акте творческого прозрения, по сути, рождение нового происходит не в тот момент, когда на поверхности оказывается новый продукт, замечаемый нашим сознанием, а когда на исходном поле взаимодействия устанавливается новая конфигурация паттерна связности, делающая из ранее разнородных и изолированных частей (человек, проблема) единое целое. Обретение творческого продукта, представленного в доступной осознанию форме — это всего лишь другое выражение этой возникшей целостности, которой никогда ранее (до мгновения подобного слияния) не существовало. Именно она — источник найденного творческого продукта. И именно ее никогда не сможет отследить сознание, потому что, как только оно включится для осознания имеющегося единства-целостности, тут же исчезнет единство-целостность.

Поэтому то, как нам, адресующим миру запрос с позиции диссоциированного ума, видится акт творческого прозрения, — это лишь верхушка айсберга реального превращения ранее относительно самостоятельных и изолированных структур: человека и проблемной ситуации. Сознание в этом объемном целостном синкретичном акте оказывается способным схватить только его конечное звено. Это мы и воспринимаем как результат и вершину творчества. На самом же деле, подлинное мгновение творчества — это миг установления никогда прежде не существовавшей конфигурации целостного взаимодействия на исходном поле возможностей. Такое взаимодействие выражается во взаимопроникновении прежде независимых составных частей: человека и проблемы, когда больше нет ни человека, ни проблемы.

#### **Бессознательное психическое: возможности понимания**

Основной массив происходящего в акте творческого прозрения составляет то, что мы привычно именуем бессознательным: бессознательно протекающие процессы, бессознательно тасуемые данные, бессознательно рождающиеся решения. Поэтому для того, чтобы попытаться хоть что-то осмысленное различить в этих процессах, необходимо задаться вопросом, каково же оно, это бессознательное психическое?

Начнем с того, что данное устоявшееся именование само по себе не вполне удачно. Прежде всего, этимология слова (*бес*-сознательное) невольно провоцирует ожидание, готовность без особых размышлений принять, что бессознательное — это то, что противоположно сознанию, то, что не осознаётся. Как я постараюсь показать, данная установка, навязываемая именем в качестве априори принимаемой платформы рассмотрения, и сама неверна, и к неверным

взглядам приводит. Кроме того, так задаваемое имя (так сказать, «от противного») имеет основу не в самом феномене, а в чем-то другом, внешнем по отношению к нему, что также чрезвычайно неудачно, потому что сущность феномена не будет соответствовать его имени. Поэтому, хотя я и сохраню в дальнейшем данное именование (вследствие его общепринятости), но попрошу читателя различать имя и сущностную природу именуемого, которая подсказкой, навязываемой именем, не определяется.

Можно ли сказать о бессознательном что-то в положительном ключе?

Непосредственного доступа к содержаниям бессознательного ни сам человек, ни исследователь, занимающийся этой проблемой, по понятным причинам не имеют. Экспериментальные разработки, на первый взгляд, дающие основания для того, чтобы как-то характеризовать бессознательное, имеют определенные особенности: а) изучаемые ситуации искусственно созданы, и в) испытуемые знают о том, что проводится исследование, то есть что они являются объектом наблюдения и изучения. И то, и другое весьма существенно влияет на механизмы мышления и восприятия. Поэтому даже если допустить, что в ходе подобных исследований удастся получить совершенно точные, валидные, прямо характеризующие работу бессознательного данные, они будут иметь весьма опосредованное отношение к тем аспектам, формам, механизмам функционирования ума, которые активны на стадиях естественного существования человека, когда он не занимает позицию наблюдателя по отношению к себе самому и не считает, что кто-то занял данную позицию по отношению к нему. В такой ситуации одним из наиболее эффективных средств выступает логико-методологический анализ, основывающийся на допущении того, что процессы, интересующие исследователя, являются естественными, общей направленностью собственной эволюции человека обусловленными, и, следовательно, имеют логику формирования и развертывания, которую можно попытаться реконструировать, исходя из знания того, что мы наблюдаем «на выходе черного ящика» бессознательной перцептивной и мыслительной активности. А на выходе (в случае, если мы занимаемся проблемой творческого прозрения) мы имеем инсайтно рождающееся решение задачи, которая очевидного решения не имела, и попытки решения которой другими людьми в другое время не удались. Почему провалились прежние попытки и почему неудачу потерпели другие люди?

#### **Решения или состояния?**

Меня не будет интересовать банальная ситуация, когда решение обнаруживается за счет получения новых данных, которые делают его прозрачным. Мне интересно понять, что происходит (и чем это обусловлено) тогда, когда данный конкретный индивид, приступающий к исследованию задачи, имеет все те же данные, что и другие, прежде пытавшиеся, но не преуспевшие, однако же, в отличие от прочих, добивается на этом пути результата. Что в нем самом, что в конкретной проблемной ситуации позволяет совершиться такому превращению? Если мы сумеем это понять, то тем более сможем объяснить

ситуации получения творческого результата за счет привлечения новых данных.

Итак, имеется проблемная ситуация, относительно которой известно, что задача – творческая, то есть требует этапа осмысления данных преимущественно на бессознательном уровне (стадия инкубации идеи).

Что значит «преимущественно на бессознательном уровне»? Значит ли это, что сознание полностью отстранено от решения, «выключено», или всего лишь, что его активность снижена, или является менее значимой для понимания происходящего?

Сейчас только ленивый не говорит о том, что никакой изолированной работы сознания и бессознательного не существует, что все процессы переплетены и взаимосвязаны, поэтому четких разграничений нет и не быть может и т.п. Мне бы тоже очень хотелось это сказать, потому что этот взгляд кажется более очевидным. Однако здесь имеется один нюанс. Данный постулат верен для режима работы ума, занимающего позицию наблюдателя по отношению к себе самому, то есть находящегося в состоянии двойственности. По отношению к этому режиму осмысленным действительно может быть лишь утверждение о преимущественной представленности некой формы активности. Однако же если речь идет о другом режиме функционирования ума, а именно о режиме недуальной целостности, когда нет позиции наблюдателя по отношению к себе самому, а есть полная стопроцентная вовлеченность в происходящее, не оставляющая ни малейшего зазора для самоосознавания или для наблюдения за собой со стороны, в этом случае у нас меняется ситуация. Включенность такого режима *означает автоматическую выключенность режима наблюдателя*, так как они по определению являются взаимоисключающими. И поскольку с работой сознания связан именно режим наблюдателя, постольку режим полной и исключительной вовлеченности в происходящее действительно будет означать выключенность работы сознания (по крайней мере, по отношению к данной творческой задаче, о чем и свидетельствуют самоотчеты ученых-творцов, представляющие собой постфактумную реконструкцию пережитых ими инсайтов).

Итак, на стадии инкубации идеи сознание отвлечено от работы над проблемой. Какая форма познавательной активности, имеющей отношение к творческой задаче, в это время сохраняется? Пока мы не понимаем того, как работает бессознательное *в естественных условиях*, а именно, когда человек не занимает позицию наблюдателя по отношению к себе самому и когда не ожидает, что является объектом наблюдения для кого-то другого, мы не можем рассчитывать, что нам удастся осмыслить происходящее в акте озарения. Начнем потихоньку отходить от стереотипных представлений о работе бессознательного. И прежде всего, обозначу исходный постулат: *в бессознательной активности нет решений, есть состояния*.

Решение – это дуальная форма выражения недуального состояния. Недуальное состояние обретается в паре <человек – проблемная ситуация>, когда человек в акте спонтанного недвойственного отождествления *становится* проблемой, впуская в свой мир всю ее противоречивость, неполноту,

незавершенность, неопределенность. И когда у этой впервые возникающей целостности, которая нестабильна, неустойчива, неравновесна (из-за вбирания человеком неполноты, противоречивости, незавершенности проблемной ситуации) вдруг рождается состояние стабильности, завершенности, тогда потенциал состояния меняется с дисгармоничного и неудовлетворяющего на гармоничное, устойчивое, приносящее удовольствие. Используя категориальный аппарат теории неравновесных систем, можно сказать, что данная сложная, динамичная, далекая от равновесия система «выпадает» на аттрактор. Именно это обретение состояния гармонии и равновесия после продолжительного периода дисгармонии и неудовлетворенности реализуется в эмоциональном выплеске ага!-эффекта.

### **Минделловское пространство взаимодействия**

Далее для обоснования логики творческого прозрения я хочу привлечь идеи Арнольда Минделла, физика, доктора философии, одного из создателей процессуальной ориентированной психологии.

Минделл стремится проанализировать природу тонких, «сноподобных», как он их называет, взаимодействий, характеризующих, скорее, квантовую реальность, чем мезокосмическую. В своей модели он синтезирует современные представления с некоторыми идеями традиционных культур, в частности, австралийских аборигенов, согласно верованиям которых, Сновидение — это таинственная энергия, скрывающаяся за всем, что мы воспринимаем. Они говорят, что Сновидение представляет собой тонкую силу, заставляющую человека *тяготеть* к вещам и поступкам до того, как он принимает осознанное решение обратить на них внимание или что-то предпринять.

В создаваемой им модели получается, что объекты, которые мы антропоцентрически воспринимаем лишь как пассивную, претерпевающую воздействие, сторону, могут выступать иницилирующим началом, играя активную роль в коммуникативном эпизоде. С этой позиции получается, что не *мы* обратили внимание на объект, а *он* привлек наше внимание к себе. Минделл так выражает эту особенность мира побудительной реальности, которую он, вслед за австралийскими аборигенами, именует миром Сновидения (правда, уточняя при этом, что Юнг назвал бы эту силу бессознательным): «Согласно моей интерпретации математики квантовой физики, повседневная реальность возникает из быстрых, воображаемых — виртуальных или сноподобных — взаимодействий между наблюдателем и наблюдаемым. Эти двусторонние сноподобные взаимодействия — я называю их «заигрываниями» (flirts) — необходимы для объяснения квантовой механики и того, как происходит наблюдение реального мира... С точки зрения того мира нельзя с уверенностью сказать, кто кого наблюдает...» [1, с. 16 -17].

Человек переживает процесс Сновидения *как тенденцию или побуждение* что-либо совершить или помыслить: «Мы думаем, что нечто воображаем, но побуждение к воображению исходит от Сновидения, над которым мы почти не властны. Мы считаем, что мыслим или ходим, но побуждение, скрытое за

мышлением или ходьбой, представляет собой опыт, остающийся непостижимой тайной для рационального бодрствующего ума... С нашей точки зрения — точки зрения наших обыденных личностей, или «маленьких Я» — сигналы между миром и нами обусловлены либо миром, либо нами самими. Однако, с точки зрения ума Создателя Сновидений, не мы воспринимаем, а, скорее, восприятие происходит с нами. В Сновидении не существует различного раздела между наблюдателем и наблюдаемым. Не мы наблюдаем, а наблюдения основываются на квантово-подобном взаимодействии между нами и всем, что нас окружает» [1, с. 36-37].

Таким образом, в соответствии с представлениями Минделла, ориентируясь на принципы организации взаимодействий в рамках квантовой реальности, нам следует признать право на активную роль даже за «не-человекомерными» участниками коммуникации, которых антропоцентристски мы непременно отнесли бы к разряду «объектов», и тем самым изначально ввели ограничения в собственные объяснительные модели. Это лишило бы нас возможности взглянуть на процессы рожденья нового непредвзято.

Итак, то, что с привычной точки зрения видится как исключительно пассивная, претерпевающая воздействие сторона, в квантовом пространстве минделловского взаимодействия оказывается способным проявлять заинтересованность в контакте, играя вполне активную роль в виде — как минимум — привлечения внимания человека, побуждения его к совершению искомого действия. Полагаю, что для объяснения природы происходящего в акте творческого прозрения эту составляющую концепции Минделла следует усилить.

Представим себе, что в роли «второй стороны» коммуникативного взаимодействия в духе идей Минделла выступает не абстрактный «неодушевленный объект», а конкретная проблемная ситуация, к решению которой оказалось привлечено внимание исследователя. Возможно, подобно квантовым объектам пространства Минделла, проблемная ситуация способна «заигрывать» с исследователем, привлекая его внимание или же направляя его в нужном — для обретения ею состояния равновесия — русле? И тогда в мире мезокосмической реальности человек принимает, как ему кажется, полностью самостоятельное решение заняться некой научной задачей. А в пространстве минделловских взаимодействий проблема побуждает человека обратить на нее внимание, поскольку она — в качестве объекта квантового мира — не менее чем субъект, чем существа, которых мы признаём активно действующими и выбирающими стратегии поведения — заинтересована в нахождении точки равновесия. И тогда может получиться как у Д.Т. Судзуки: не человек изображает растение, а растение овладевает кистью и пальцами художника для того, чтобы посредством этого инструмента выразить себя. С этой позиции, если устанавливается единая пульсация жизненности в паре <человек — проблемная ситуация>, сама проблема активно движется навстречу поиску равновесия, облегчая человеку творческий поиск.

Как практически это осуществляется?

**Непрерывно и массированно происходящий обмен посланиями-**

### репрезентациями

Полагаю, творческое прозрение — это недualная целостность <акт-результат>, где нет отдельно акта и результата, а есть неделимое пространство вопрошания-отклика, составляющего целостный непрерывно длящийся коммуникативный диалог. В этой целостности один постоянно становится другим в попытке понять, постичь природу другого, стать другим, отождествиться с ним настолько полно, насколько это возможно, чтобы прочувствовать в себе все оттенки, все нюансы динамики его жизненности. В этом взаимодействии, если оно осуществляется в минделловском пространстве, человек не имеет той приоритетной роли, что приписана ему в пространстве мезокосмоса (мира средних размерностей). Он здесь равноправен с другой составной частью и равновелик другой составной части коммуникативного взаимодействия. Это непрерывно длящаяся игра-танец взаимообмена энергиями и состояниями, в котором каждый из изначально бывших независимыми партнеров постоянно и задает вопросы, и отвечает на них, причем не только контрагенту, но и самому себе, так как ответные реплики выражают его состояния.

Поскольку такой процесс разворачивается в режиме недвойственности, нет разделения на восприятие и продуцирование, на вопрос и ответ. В этом режиме воспринимать — значит воспроизводить ресурсами собственной интегральной телесности воздействующий сигнал в момент его поступления. А продуцировать — значит мгновенно схватывать / считывать внутренний отклик другого в этом акте целостного взаимодействия (потому что в этом пространстве эффективное продуцирование возможно тогда, когда имеется заинтересованное ожидание ответа, отклика).

Итак, в режиме взаимодействия в минделловском пространстве происходит постоянная настройка внимания. Это приводит к тому, что уже в момент поступления импульса имеется внутренняя его репрезентация, проживая которую человек получает возможность *в себе и собою* знать — понимать — постигать другого. Это знание не рассудочное, не опосредованное, не рефлексивное. Это постижение другого как прямое непосредственное спонтанное усмотрение собою и в себе того, что реализовано в другом.

При этом следует отметить, что коммуникация в подобном пространстве осуществляется не последовательно, шаг за шагом (вопрос — ответ — новый вопрос — новый ответ), а сплошным двунаправленным потоком, где нет дискретных составных, а есть непрерывный многоуровневый обмен состояниями, в котором контрагент взаимодействия получает возможность не только знать — понимать конкретное воплощение, но схватывать *динамику смены* процессов — состояний, что гораздо важнее и ценнее в плане понимания внутренней природы другого. В ходе такого обмена происходит взаимообогащение и взаимопоглощение исходно бывших независимыми контрагентов коммуникации. Взаимообогащение — потому что, будучи раз исполненным, новое становится составной частью репертуара ресурсов внутреннего мира человека; и взаимопоглощение — потому что, делая внутренние процессы контрагента составной частью

собственных динамик, человек вбирает другого в себя, «поглощает» (библейское «вкушает») его. В этом процессе *происходит наработка никогда прежде не существовавших паттернов репрезентации*, потому что, воспроизводя собою и в себе свойственное другому, каждый (легко и ненасильственно!) *получает то, чего раньше не было в его собственном репертуаре возможных конфигураций состояний*. А отзеркаливая свое воспроизведение — и реакцию на нее — другому, провоцирует рождение в другом того, что в нем прежде представлено и воплощено не было. Это новое воплощение провоцирует изменение имеющегося статуса, что закономерно порождает новые паттерны состояний, которые, в свою очередь, будучи усвоенными контрагентом, стимулируют создание им новых паттернов репрезентации, и так далее до тех пор, пока в этом едином, сложно динамичном процессе не родится конфигурация, гармонизирующая состояние системы. Именно в это мгновение вновь рождаются «составляющие» состоявшегося диалога, которые в режиме недвойственности утратили бытие, исчезнув для мира разделенности. Сейчас они снова как бы «рождаются в мир», возвращают себе относительно независимое существование в пространстве двойственности.

Где-то в этом сложном, причудливо организованном танце взаимодействия-взаимообмена состояниями спонтанно формируется паттерн связности, который вдруг упорядочивает весь опыт, изначально бывший дисгармоничным, наделенным качествами неполноты, противоречивости, неопределенности и пр. Этот паттерн может быть назван аттрактором, на который «выпадает» система. Иными словами, в этом процессе в какой-то миг может родиться целостное *общее* состояние уравнивающей гармонии, при котором все напрягающие, изнуряющие, запускающие поиск нестыковки будут сняты, при этом рожденное состояние даст высвобождение энергии и выброс эндорфинов за счет устранения из собственного жизненного пространства лихорадочного напряжения сил.

Так и получается, что решение — это дуальная форма выражения недвойственной целостности родившейся гармонии состояния в паре <человек — проблемная ситуация>, которая реализовалась в режиме недуальной целостности и в минделловском пространстве взаимодействия (квантовое пространство, где активны обе составляющие коммуникации). Когда такой паттерн, такая конфигурация складывается, это стабилизирует состояние сложной системы <человек — творческая задача> за счет устранения противоречивости, неполноты, незавершенности, неопределенности из общей пульсации жизненности, установившейся в поле их взаимодействия в миг перехода в режим недвойственного функционирования. С этого мгновения целостность тяготеет к распаду, потому что задача, обусловившая формирование временной недуальной общности, решена: обретя устойчивость, и человек, и проблемная ситуация компенсировали свою неполноту, незавершенность, дисгармоничность. В результате человек получает возможность перейти в режим дуальности, став тем, кто готов воспринять и озвучить результат, выразив ресурсами двойственного ума недуальный по своей глубинной структуре опыт.



### Заключение

Таким образом, в состоянии недuality целостности системы нет решений, есть само это состояние в разных его переливах. Для диссоциированного ума всё, происходящее в этом режиме, лишено осознанности, – и это так и есть, поскольку способность осознавать происходящее связана с позицией наблюдателя, которая в режиме недвойственности отсутствует. Более того, ее установление мгновенно меняет статус происходящего на противоположный (вспомним: когда человек осознаёт, что нечто происходит, этого больше не происходит). Поэтому всё происходящее на стадии инкубации идеи сознанием – с достаточным на то основанием – расценивается как *бес-сознательное*, лишенное осознанности. Однако, помня о характере искажений, привносимых линзой дуального миропонимания и мировидения, мы сделаем следующую оговорку: происходящее на стадии инкубации идеи с позиции двойственного ума оправданно видится как деятельность бессознательного, но на самом деле таковой не является. Бессознательного, как особого психического субстрата, как специального ресурса, активируемого в режиме отвлечения сознания, попросту не существует. Это иллюзия, навязываемая взглядом на процесс с позиции диссоциированного ума. Состояние эгоцентрической осознанности связано с функционированием ума в режиме двойственности. В условиях отказа от этого режима происходит не утрата осознанности, а включение другой ее формы: так сказать, не умственной, «головной», а *осознанности всем своим существом, осознанности ресурсами интегральной телесности как недuality целостности <ум-тело>*. В специфическом состоянии такой осознанности знание нарабатывается совершенно другими темпами, ресурсами, приемами, и представляет собой не рассудочное, не рефлексивное умопостроение, а знание-опыт как прямое непосредственное невыводное усмотрение природы происходящего как составной части собственных внутренних динамик.

Итак, то, что сознание квалифицирует как бессознательное психическое, на самом деле представляет собой другую форму осознанности, гораздо более глубокую, мощную и объемную, чем та, с которой мы знакомы по двойственному режиму работы ума. Можно сказать, что это осознанность каждой клетки тела и осознание каждой клеточкой тела, реализующееся в состоянии недuality целостности с объектом интереса в пространстве минделловского взаимодействия. Такое масштабное, объемное, динамичное осознание и результат приносит иной, чем то, которое способно обеспечить сознание, работающее в режиме двойственного оперирования информацией. Но здесь важно подчеркнуть принципиальный момент: предыдущее утверждение не следует понимать в экстенциональном ключе, как будто речь идет о простом наращивании количества, скорости, и массы процессов при переходе от поверхностного типа осознанности к глубинному. Я подразумеваю *качественное* изменение характера совершающихся трансформаций, связанное с тем, что имеет место не перебор вариантов, а динамика конфигураций состояний, принимаемых сложной системой, воплощаемых этой системой собою и в себе.

Поэтому ошибочным будет распространенное представление о том, что в ходе поиска результата на уровне бессознательного, как и на уровне сознания, также идет перебор вариантов, просто более масштабный, чем это доступно сознанию, осуществляющийся, так сказать, «не кирпичикам и, а блоками». Это представление продиктовано диссоциированным взглядом на недвойственный феномен.

Принципиальное отличие предлагаемого подхода заключается в следующих позициях:

- 1) в бессознательном нет решений, есть состояния;
- 2) то, что сознанием воспринимается как решение задачи, есть лишь другая форма выражения того состояния, которое спонтанно сложилось в результате взаимодействия в паре <человек – проблема> в минделловском пространстве;
- 3) выпадение сложной, динамичной, далекой от равновесия системы на аттрактор, переживаемое как прозрение и квалифицируемое сознанием как обретение творческого решения, происходит в пространстве минделловского взаимодействия в ходе непрерывного, массированного, двунаправленного обмена состояниями, при котором спонтанно и ненасильственно складываются новые паттерны, упорядочивающие опыт системы;
- 4) в этих процессах новое рождается каждую секунду, спонтанно, без усилий и непреднамеренно, просто потому, что паттерны состояний-репрезентаций одного участника коммуникативного взаимодействия мгновенно становятся составной частью собственного репертуара состояний другого, а переданные первому, вызывают в нем такой же мгновенный отклик состояний, вновь транслируемых контрагенту. И так до тех пор, пока спонтанно не сложится конфигурация, уравнивающая сложную систему взаимодействующих начал, исходно характеризовавшуюся нестабильностью, неравновесностью, противоречивостью. Найденное состояние, при котором система обретает равновесие, приводит к распаду этой временно сложившейся целостности в силу того, что в состоянии устойчивости составлявшие ее агенты весьма отличны друг от друга и между ними снова восстанавливается барьер инаковости.

Данная система взаимодействия отличается чрезвычайной сложностью для моделирования и чрезвычайной простотой для проживания. Такое массированное спонтанное взаимопроникновение-взаимообогащение не только не требует никаких усилий, но, напротив, в условиях приложения усилий осуществлено быть не может. Находиться в таком режиме так же естественно и комфортно, как дышать полной грудью, поэтому состояние творчества так ресурсно для человека.

Список литературы

1. Минделл А. Ученик создателя сновидений. М.: АСТ. 2002. С. 16 -17.
2. Святая Сутра Махаяны «Вопросы Сувикранта-викрамина». Объяснение праджня-парамиты / Предисл., пер. с тиб. и коммент.: А.М. Донец. — Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2009. 184 с.
3. Судзуки Д.Т. Мистицизм: христианский и буддистский. Киев: София, 1996. 288 с.

*Е.О. Труфанова*

## ЭСКАПИЗМ КАК ОСНОВА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация.** *Предлагается понимание эскапизма, в котором под «бегством» от реальности понимается необходимое для любого творческого акта переключение от обстоятельств обыденной реальности к реальности воображаемой. Эскапизм, таким образом, выступает не как пассивная позиция, а как одна из фундаментальных характеристик человеческой творческой природы. Роль эскапизма в творческой деятельности демонстрируется на примере научного творчества.*

**Ключевые слова:** *творчество, эскапизм, реальность, виртуальная реальность, бегство от реальности, научное творчество.*

*Trufanova, E.O.*

### Escapism as a Foundation for Creativity

**Abstract.** *The new understanding of the term «escapism» is suggested, where «escape» from reality is seen as a shift from the mundane reality conditions to the reality of imagination. This shift is necessary for every act of creativity. Escapism is thus seen not as a passive position, but as a fundamental characteristics of human creative nature. The role of escapism in creativity is illustrated with the example of scientific creativity.*

**Keywords:** *creativity, escapism, reality, virtual reality, escape from reality, scientific creativity*

Способность к творчеству, несомненно, является важнейшей составляющей бытия человека, его отличительной чертой. Это наиболее явно выразили гуманисты эпохи Возрождения, воспевавшие Человека (с большой буквы) как Творца, равного Богу. Однако в истории философии, начиная с античности, еще более важную роль играл Разум: можно вспомнить, к примеру, что у Аристотеля именно «разумная» составляющая души делает человека человеком. Часто творческий акт противопоставляют разуму, превознося роль бессознательного или приходящего откуда-то извне (или даже свыше) вдохновения. Если использовать телесные метафоры, то предполагается, что разум связан с «головой», со сферой рационального, а творчество идет от «сердца», оно эмоционально, интуитивно. Представляется, что такое противопоставление упрощает понимание творчества и творческой природы человека. Напротив, разум и творчество неразрывно связаны, без разума творчество было бы невозможно, и любой порыв вдохновения требует рациональной составляющей для того, чтобы зафиксировать его в конкретной форме – как произведение искусства, инженерное изобретение или как научное открытие. Более того – рациональное осмысление действительности само может стать источником вдохновения. Поэтому можно утверждать, что разум и творчество идут в человеческой природе рука об руку. Прекрасной иллюстрацией этому является музыка, которая, с одной стороны, представляется как нечто абсолютно эмоциональное по своему истоку, а с другой – еще со времен

Пифагора и вплоть до «семи свободных искусств» в средневековых европейских университетах – являлась частью математики и строилась (и строится и по сей день) на базе математически обоснованных гармонических сочетаний. Так, даже в самом, на первый взгляд, нерационализируемом виде искусства, мы находим рациональную основу. Таким образом, говоря о творчестве, мы должны говорить не только о художественном творчестве, о создании произведений искусства (где, возможно, бессознательные мотивы играют большую роль), но и о научном и инженерном творчестве.

В определении творчества, данном в «Новой философской энциклопедии», указывается, что творчество является категорией, выражающей собой «важнейший смысл человеческой деятельности, состоящий в увеличении многообразия человеческого мира в процессе культурной миграции» [1, с.18]. Важнейшим моментом здесь является подчеркивание увеличения многообразия человеческого мира, на чем я хочу остановиться подробнее, введя понятие «эскапизм».

### **К определению эскапизма**

Эскапизм зачастую воспринимается как негативный, критический термин. В быденном употреблении он встречается, как правило, в социальном и социально-психологическом контексте. Под эскапизмом чаще всего понимают «бегство» от некой «активной жизненной позиции», уход от непосредственной социальной реальности, предписанных социальных ролей. Под уходом может пониматься как интровертивное погружение «в себя», так и уход в виртуальный мир – мир книг, телесериалов, компьютерных игр, Интернета (в связи с развитием последнего разговоры об эскапизме звучат все чаще), и даже – реальный физический уход из одного места жизни в другое (затворничество, «дауншифтинг» и т.д.). Однако социальные проявления эскапизма – это хоть и наиболее явные его проявления, но они являются вторичными. Основой для эскапистского поведения (как внешнего проявления эскапизма) является базовая способность (и тяга) человеческого сознания к эскапизму, то есть «уходу» от непосредственно данной в восприятии реальности (прежде всего – физической реальности) к «реальностям» другого вида.

Философскому осмыслению эскапизма не уделялось должного внимания, однако есть ряд работ из других областей знания, которые можно упомянуть, чтобы прояснить широту этого термина. Одна из наиболее интересных работ об эскапизме – это работа культурного географа И-Фу Туана, который во главу угла ставит отношения человека и природы, утверждая, что «бегство от реальности», заложенное в понятии эскапизма, это бегства человека от природы. И результатом этого бегства, согласно Туану, и является создание человеческой культуры. Даже популярное бегство «обратно к природе» (распространенное, например, в эпоху романтизма) не является возвращением к «реальности» и, парадоксальным образом, к самой природе, поскольку в путешествиях «на природе» человек все равно ищет в ней уже заложенные им смыслы и образы, а не возвращается к изначальному состоянию [15]. Так, в искусстве

романтизма природа является отражением неких внутренних, экзистенциальных переживаний самого человека, а само романтическое мировоззрение в целом склонно видеть природу как источник различных человеческих ценностей — свободы, этических принципов, даже национального самосознания, и т.д. Таким образом, романтическое «бегство» к природе и культ «дикой» природы все равно являлись частью культурного бытия человека.

Позиция Туана достаточно радикальна, тем не менее, она имеет смысл для того понимания эскапизма, о котором пойдет речь. Она демонстрирует то, что человек не способен просто воспринимать окружающий мир и растворяться в нем, он стремится его преобразовывать, а значит — творить некий новый мир на фундаменте «старого». Здесь можно вспомнить о таких категориях античной мысли как «фюзис» и «технэ», то есть, о противопоставлении «природного» и «искусственного». Если трактовать «технэ» расширительно, как это делает, основываясь на работах Платона, например, А.Ф.Лосев, то в эту категорию может попасть и ремесло, и искусство, и наука [6]. Так, «технэ» предполагает, прежде всего, подражание тому, что дается в «фюзисе», и мастерство ремесленника или художника — именно в передаче того, что уже есть в мире, нежели в творении нового. Так, хотя сейчас мы понимаем искусство иначе, чем античные греки, мы полагаем, что любое искусство «отталкивается» от реальности и содержит в себе ее элементы. Таким образом, когда мы говорим о «новом мире», создаваемом в процессе творчества, мы, разумеется, говорим не о создании новой физической реальности, но, скорее, о ее расширении за счет созидания различных культурных артефактов.

Одним из наиболее распространенных синонимов эскапизма является выражение «бегство от реальности». Здесь, как правило, противопоставляется «реальный мир» (обыденный, повседневный) и «эскапистская реальность» — мир фантазий, грез, самообмана, виртуальный мир, или, в широком смысле, — различные «субъективные реальности», конструируемые сознанием индивида. В основе этого противопоставления лежит одно из фундаментальных в философии противопоставлений: противопоставление материального и духовного, мира физических объектов и мира состояний сознания. К.Поппер, обращаясь к этому противопоставлению, создает концепцию «трех миров» — физического, ментального и мира идеальных объектов. Хотя эти миры связаны генетически (физический мир порождает ментальный, а ментальный — мир идеальных объектов или объективного содержания мышления), они несводимы друг к другу, а в «третьем мире» научные идеи, теории, произведения искусства, порожденные ментальным миром, начинают развиваться по собственным законам, независимо от их авторов [8]. Нечто близкое или, по крайней мере, частично пересекающееся с третьим миром К.Поппера было выражено и у других авторов — представителей разных философских школ, в частности — в концепции «идеального» Э.В.Ильенкова [2] и в концепции «пространства смыслов» У.Селларса [13].

Человек одновременно живет во всех трех мирах, он обладает

«символической природой» [5]. Как пишет Э.Кассирер, что человек, в отличие от других животных, «...живет не просто в более широкой реальности — он живет как бы в новом измерении реальности... Он живет, скорее, среди воображаемых эмоций, в надеждах и страхах, среди иллюзий и их утрат, среди собственных фантазий и грез. «То, что мешает человеку и тревожит его, — говорил Эпиктет, — это не вещи, а его мнения и фантазии о вещах» [4, с.28]. Действительно, не отрицая реальности физического мира, человек, тем не менее, придает все больше значения миру «второму» и «третьему», в том числе для того, чтобы более успешно ориентироваться в «первом». Объекты физического мира не просто присутствуют, не просто являются нашему сознанию, но они являются через призму нашего ментального мира. Эволюция человека — биологическая и социальная — приводит к его отрыву от физического мира природы и погружению в мир социокультурный, в котором основной окружающей человека физической реальностью становится «вторая природа», природа окультуренная, «фюзис» преобразенный через «технэ». «Физическая реальность, — отмечает Кассирер, — как бы отдалается по мере того, как растет символическая активность человека. Вместо того чтобы обратиться к самим вещам, человек постоянно обращен на самого себя. Он настолько погружен в лингвистические формы, художественные образы, мифические символы или религиозные ритуалы, что не может ничего видеть и знать без вмешательства этого искусственного посредника» [4, с.29]. Таким образом, физическая реальность как бы «маскируется» миром культуры, сотворенным человеком, объекты окружающего мира приобретают смыслы, которых не могло быть заложено в них изначально, которые имеют значение лишь для человека.

Человеку по природе свойственно отрицать нечто безусловно данное в поиске чего-то нового, так, например, отстраняясь от природы, человек создает искусственную «вторую природу». Одной из важнейших причин [9,10] эскапистской деятельности сознания является, на мой взгляд, «недонасыщенность» сознания индивида. Еще Аристотель утверждал, что «природа не терпит пустоты». В состоянии сенсорной депривации через достаточно небольшой промежуток времени изголодавшийся по новой информации мозг начинает продуцировать сигналы сам, вызывая у человека иллюзии [12]. Так, мы можем предположить, что сознание индивида не терпит состояния, в котором оно не является полностью «заполненным». Сознание индивида требует вариативности, требует возможности неограниченного переключения с одного состояния на другое, требует новых впечатлений, требует того самого многообразия, о котором говорилось в процитированном выше определении творчества. Это не просто поиск разнообразных впечатлений в окружающей среде, но и творческая деятельность, создающая новые впечатления.

### **Научное творчество и эскапизм**

Обсуждая проблему творчества, я бы хотела сосредоточиться на научном творчестве, хотя, как мне представляется, то, что я буду далее говорить о творческой деятельности ученого, может быть экстраполировано и на любого

другого представителя творческой профессии – художника, писателя, музыканта и т.д. Я попытаюсь продемонстрировать, какую роль играет эскапизм в применении к проблеме научного творчества. [11]

Ученые всегда воспринимались как люди «не от мира сего». Можно вспомнить один образ из истории философии, к которому весьма часто обращаются, говоря о философском стиле мышления, – образ Фалеса Милетского, залюбовавшегося звездами и упавшего в колодезь. Платон пишет об этом сюжете в «Тэтетте»: «Одно лишь тело его пребывает и обитает в городе, разум же, пренебрегши всем этим как пустым и ничтожным, парит надо всем, как у Пиндара, меря просторы земли, спускаясь под землю и воспаряя выше небесных светил, всюду испытывая природу любой вещи в целом и не опускаясь до того, что находится близко» [7]. Этот образ ученого-философа, «витающего в эмпириях» и оторванного от обыденной повседневной жизни, будет сохраняться на протяжении многих столетий развития науки, он жив и до сих пор. В современной массовой культуре такие образы ученых-соципатов – гениальных, но совершенно не ориентирующихся в простых бытовых вещах и социальных отношениях, – становятся весьма популярными – гениальный врач-диагност Хаус из американского медицинского сериала «House M.D.», гениальный детектив (с явным интересом к естественным наукам) Шерлок Холмс в британском сериале «Sherlock», созданном по мотивам рассказов Конан-Дойля, гениальный физик-теоретик Шелдон Купер из американского ситкома «The Big Bang Theory». Разница жанров этих сериалов только демонстрирует, насколько популярно именно такое представление об ученых.

С образом ученого и стилем его работы связано множество стереотипов, метафор и одновременно мифов. Можно вспомнить такие образы, как «рассеянный профессор» (Фалес в историческом анекдоте Платона воплощает именно этот образ), «башня из слоновой кости», «игра в бисер», «чистая наука». Очень часто, ученых обвиняют в эскапизме в самом негативном понимании этого термина, выражающемся в сознательном нежелании участвовать в общественной жизни, в «страусиной» позиции по отношению к социально-политическим реалиям. В этом отношении проявляется критический настрой общества к ученым, погруженным в свои «псевдопроблемы» и не реагирующим на запросы времени. Именно этот настрой тонко передает Герман Гессе в своем романе «Игра в бисер», чье название стало именем нарицательным – утопическое общество ученых там занято предельно абстрактной наукой-искусством «игрой в бисер» и не хочет видеть треволнений мира за пределами своей «интеллектуальной» провинции – Касталии. В свою очередь, библейский образ «башни из слоновой кости», изначально никак не связанный с наукой, становится, прежде всего, в США, частью критики академической элиты за ее снобизм, замкнутость и презрительное отношение к «профанам», то есть не связанным с интеллектуальным трудом членам общества, а также к ученым, стоящим на более низкой иерархической ступени по сравнению с представителями университетов, принадлежащих к знаменитой Лиге Плюща. В широком смысле это критика

снобизма интеллектуальной элиты в целом, ее нежелания вникать в простые «земные» дела. Таким образом, не только отдельные ученые, но и научные сообщества в целом могут рассматриваться как «эскапистские».

Однако следует прояснить, что когда мы говорим об эскапизме ученого, мы можем выделить два его уровня. Выше мы говорили, прежде всего, о наиболее очевидном его проявлении — об уходе, удалении ученого из общественной жизни ради научного творчества. Такой тип эскапизма можно назвать *социальным эскапизмом*. Фактически, здесь противопоставляются мир науки, научное сообщество, и общество в целом. Это эскапизм ученого (или всего научного сообщества), который сознательно или неосознанно игнорирует условности общественной жизни и даже потребности общества, которые наука может помочь удовлетворить, интересуясь лишь исследовательским поиском. Для такого ученого не только является вторичным его социальный статус и связи, его не интересует социальный запрос на его работу, этические аспекты его научного творчества, он исключен из этой системы координат. Его единственным интересом является удовлетворение собственного научного любопытства в решении тех или иных вопросов, и он не задумывается над тем, насколько его поиск важен, полезен или вреден для общества, будет ли он вознагражден каким-либо образом. Такое поведение ученого будет характерно для позиции интернализма. В то же время, ученый, как правило, предполагает, что его исследование все же должно принести пользу, поскольку постижение нового истинного знания не может не быть полезным, а ученым движет именно поиск истины.

Конечно, описанный выше образ является несколько гипертрофированным: как правило, ученый все же не просто разгадывает головоломку, как скучающий человек разгадывает кроссворд, но его поиск все же связан с удовлетворением тех или иных потребностей человечества, даже если в процессе научного творчества он забывает о том, чем именно был мотивирован его поиск. Однако любое творчество, в том числе научное, требует самоотдачи и, как следствие, «выведения за скобки» всего того, что отвлекает от занятия непосредственно наукой. Не случайно Альберт Эйнштейн полагал, что лучшей работой для ученого была бы работа смотрителя маяка, которая предполагает уединение и отсутствие отвлекающих факторов (прежде всего — других людей)<sup>1</sup>.

Так, например, С.Шейпин, описывая образ ученого в Англии XVII в. на примере таких выдающихся мыслителей как И.Ньютон и Р.Бойль, пишет, что в представлении того времени, труд ученого-естествоиспытателя (натурфилософа в его терминологии) сродни духовным исканиям религиозного затворника: «Как астроном должен из практических соображений удалиться от огней города, чтобы наблюдать небо, так натурфилософ открывает истину, удаляясь от собраний, интересов, авторитарных мнений и социальных искажений» [14, р.206].

---

1 Я опускаю здесь вопрос о научных коммуникациях. Несомненно, что, несмотря на необходимость в уединении, о которой мы говорим здесь, наука не может твориться «в пустоте», взаимодействие с коллегами для получения новых данных или проверки своих результатов является неотъемлемой составляющей науки. — Е.Т.



Профессия ученого в то время, утверждает Шейпин, предполагала определенную изолированность, затворничество, которые необходимы для большего погружения в решаемую проблему, и это воспринималось обществом как неизбежная часть жизни того, кого считали ученым. Здесь «одиночество» ученого не является недостатком и не ставится в упрек, оно является неотъемлемой особенностью этого рода занятий.

Однако, как правило, с точки зрения «обывателя» ученый в любом случае исключен из повседневного, «реального» мира, он всегда эскапист, всегда противопоставлен обществу, развернут к нему спиной. Это негативно влияет на имидж ученого в глазах не только социума, но и государства: можно вспомнить старую фразу, приписываемую академику АН СССР Л.А.Арцимовичу «наука – лучший способ удовлетворения личного любопытства за государственный счёт».

Однако эскапизм ученого имеет не только социальное измерение. И если мы говорим о научном творчестве, то более важную роль тут играет другой вид эскапизма, который можно назвать *психологическим*. Именно он, вероятно, является главенствующим: он лежит в основе эскапизма социального, о котором речь шла выше. Даже если социальный эскапизм выражен неявно или не выражен вовсе, то эскапизм психологический является неизбежным спутником научного творчества, как и любого творчества в целом. Это «бегство» ученого в процессе исследования в особый мир науки, отличный от обыденного мира, в котором он зачастую оперирует воображаемыми, теоретическими или идеальными объектами, иногда вовсе недоступными для реального восприятия. Последнее особенно характерно для фундаментальной науки. Подобный «уход», абстрагирование от реальности является необходимым для процесса научного творчества, это путешествие в платоновский «мир идей». В научном творчестве ученый часто отвлекается от непосредственно данной материальной реальности, которую он изучает и которую он пытается объяснить. Он создает модели, которые, во многих случаях, возможны только в его голове и головах небольшого круга его коллег (например, шестимерное пространство Калаби-Яу в современной «теории струн»). Любое творчество в целом построено на отвлечении от окружающей действительности и создании в творческом акте чего-то принципиально нового. Таким образом, без эскапизма определенного рода, как я пыталась показать, творческая деятельность ученого невозможна.

### **Эскапизм и «умножение» реальностей**

Эскапизм обязательно предполагает некоторое смещение сознания, отщепление части сознания или «перемещение» сознания в пространстве-времени. Как правило, эскапизм также связан с ментальным «перемещением» в некое иное пространство, отличное от реального, и трансформацией внутреннего ощущения течения времени. Пространственно-временное измерение эскапизма можно выразить метафорой «путешествия» или же, как подсказывает сам термин «эскапизм», «бегства». В эскапистском акте мы всегда совершаем уход в некую виртуальную реальность, причем мы не только «сбегаем» в нее, но и предварительно ее конструируем. Таким образом, я рассматриваю эскапизм как

продуктивную способность сознания к конструированию виртуальных миров и «путешествию» по ним.

Если мы продолжим разговор о научном творчестве, то здесь, несомненно, может вставать вопрос о реальности этого мира науки, в который погружается ученый. Ведь, с одной стороны, разве одной из целей науки не является описание того, что реально существует в мире, с целью понимания природы различных процессов? Но в то же время, тема реальности кварков, бозона Хиггса или, к примеру, квантовых процессов регулярно обсуждается в философской литературе [3]. Можем ли мы говорить о реальности невидимого мира, в котором работает фундаментальный физик? Когда он изучает квантовый мир, творит ли он новую реальность или же лишь углубляется в уже существующую, данную реальность? Я не буду касаться здесь этого вопроса, но поясню, какой переход к новой реальности я имею в виду. Говоря о том, что в эскапизме мы творим новый мир, я не подразумеваю творение новой онтологии. Я лишь хочу подчеркнуть, что эскапизм позволяет отвлечься от «здесь и сейчас» – от стола, за которым я сижу, от дождя за моим окном, и погрузиться в тот «мир», который является предметом моего изучения. Так, к примеру, микробиолог, склоняясь над микроскопом, погружается в мир клеток и бактерий, как бы «забывая» о приборе, который делает переход к тому – иному – уровню реальности возможным. И микроскоп, и бактерии одинаково реальны, но моим органам чувств непосредственно дается лишь микроскоп, я нахожусь с микроскопом в одном «мире», а бактерии – уже в другом. Однако ученый на время может пренебречь этим, и «оказаться» в мире бактерий. Именно это я называю способностью к эскапизму (и в основе эскапизма всегда лежит способность к воображению). Также художник, завершая уже в студии начатый на пленэре набросок пейзажа, может забыть о том, что он находится в четырех стенах, и полностью погрузиться в игру светотеней летнего леса, как бы снова оказавшись в нем.

Таким образом, понятый как продуктивный эскапизм является не столько «бегством» от реальности, сколько таким модусом функционирования сознания человека, в котором фокус деятельности сознания смещается с восприятия непосредственно данного мира на восприятие и переживание событий виртуального, воображаемого мира или же мира, находящегося за пределами нашего восприятия. Важно отличать эскапизм от простого ухода в переживание актов и событий внутреннего мира человека. Эскапизм следует понимать не просто как «уход в себя», но как сознательное творчество виртуального мира, который является целью «бегства». Так, писатель «бежит» в мир своих героев, который он сам же одновременно конструирует, художник «погружается» в пространство картины, а ученый – в мир теоретических объектов и моделей. «Бегство от реальности», понятое таким образом, превращается в творческое преобразование существующей реальности или в творение ее новых элементов. Но для того, чтобы осуществить это преобразование, мы должны иметь способность отвлечься от реальности данной здесь и сейчас, что и предполагает определенного рода эскапизм. Таким образом, творчество – это всегда выход за

пределы непосредственно данной реальности в некий новый мир, который тоже творится. И здесь мы можем лишь вновь вспомнить определение творчества, которое было процитировано в начале, и в котором говорится об «увеличении многообразия человеческого мира». И одной из важнейших причин, вызывающих у человека потребность в эскапизме, является тяга к разнообразию, которое достижимо не только поиском новых впечатлений, но и их созиданием.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бескова И.А., Касавин И.Т. Творчество // Новая философская энциклопедия. В 4 т. Т.4. М.: Мысль, 2001.
2. Ильенков Э.В. Идеальное // Философская энциклопедия. М., 1962. Т. 2. С. 219-227.
3. Карпенко А.С. В поисках реальности: Исчезновение // Философия науки. 2015. Т.20. № 1. С.37-82.
4. Кассирер Э. Опыт о человеке: введение в философию человеческой культуры // Проблемы человека в западной философии. М., 1988.
5. Кассирер Э. Философия символических форм: В 3 тт. / Пер. с нем. С. А. Ромашко. М., СПб., 2002.
6. Лосев А.Ф. История античной эстетики. Высокая классика. М., 1974.
7. Платон. Тэтет // Платон. Собрание сочинений в четырех томах. Том 2. М.: Мысль, 1993.
8. Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983.
9. Труфанова Е.О. Эскапизм: бегство в поисках смысла // Психология и психотехника. 2014. № 6. С. 597-608.
10. Труфанова Е.О. Эскапизм и эскапистское сознание: к определению понятий // Философия и культура. № 3. 2012. С.96-107.
11. Труфанова Е.О., Яковлева А.Ф. Социальные роли ученого от «эскаписта» до «менеджера» // Вопр. философии. 2015. № 3. С.72-82.
12. Lilly J.C. The Scientist: A Novel Autobiography. Lippincott, 1978.
13. Sellars W. Empiricism and the Philosophy of Mind. Ed. by Robert Brandom. Harvard University Press, Cambridge, MA, 1997.
14. Shapin S. The Mind Is Its Own Place. Science and Solitude in XVII century England // Science in Context. 1990. Vol.4. № 1. P.206.
15. Yi-Fu Tuan. Escapism. Baltimore, London, 1998.

А.С.Майданов

## ПРИНЦИПЫ И ЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ МИФОТВОРЧЕСТВА

*В докладе обосновывается идея о существовании логики мифологического мышления. Эта логика специфична. В некоторой степени она совпадает с логикой рационального мышления (Аристотелевской), но в большей степени имеет свои особые принципы и формы мыслительной деятельности. Эти принципы удерживают данное мышление от полного произвола, являются детерминантами формируемых образов и сюжетов. В его ментальных построениях можно выявить ряд логических схем и парадигм.*

**Ключевые слова:** мифический образ, реалистическое содержание, вымысел, противоречие, синкретический синтез, бинарные оппозиции, парадигмы.

Maidanov, A.S.

### The Principles and Logical Schemes of Myth-making

**Abstract.** *The report substantiates the idea of the existence of the logic of mythological thinking. This logic is specific. To some extent it coincides with the logic of rational thought (Aristotelian), but mostly it has its own peculiar principles and forms of mental activity. These principles hold this thought from complete arbitrariness, are the determinants of the formed images and plots. In his mental constructions can be identified a number of logical frameworks and paradigms.*

**Keywords:** *mythical image, realistic content, fiction, contradiction, syncretic synthesis, binary oppositions, paradigm.*

Содержание мифов разнокомпонентно и разнопланово. Вопрос о том, какие компоненты и из какого плана многосторонней действительности будут включены в содержание мифического образа, решается мифотворцами под влиянием нескольких факторов. Поскольку эти факторы действуют весьма императивно и определяют характер данного содержания и его структуру, то такие факторы по своей детерминирующей роли вполне могут быть названы принципами мифотворчества.

В качестве первого принципа вполне правомерно назвать *принцип реализма*. Он означает, что содержание мифов в большей степени формируется под влиянием реальной действительности, реального жизненного мира архаичных людей. В их представлении вся Вселенная, все видимые небесные тела, Земля как одна из двух (наряду с Небом) половин Вселенной, находящиеся на ней пространства и разнообразные объекты – все это является условиями бытия человека, от которых зависит его благополучие и его судьба. Они занимают огромное место в его сознании и не могут не отображаться в продуктах мыслительной деятельности. Поэтому мифы и насыщены представлениями и понятиями обо всех подобных элементах окружающего мира. Через

картины этого мира до нас дошел не только его живописный, чувственно воспринимаемый облик, но и практическое, гносеологическое, мистическое и эстетическое отношение к нему. Необходимость благополучного существования в нем требовала от древних людей обретения достоверных и как можно более пригодных для производственной деятельности знаний. Такие знания приобретались, отчасти передавались от поколения к поколению устно, а отчасти запечатлевались в мифах. Поэтому мы и находим в их содержании элементы практической и полезной когнитивной информации. Через эту информацию в мышление людей проникала объективная логика предметного мира – логика отношений, связей, зависимостей между объектами и явлениями. На знании этих черт действительности строились определенные схемы мыслительных операций, в том числе методы аналогии, обобщения, классификации, экстраполяции и др.

Но эта информация не только отвечала на многие вопросы, возникавшие у архаичных людей, но еще больше ставила новых вопросов. Они относились к суацным, глубинным, фундаментальным сторонам как отдельных предметов, так и всей действительности. Адекватно ответить на них тогдашнее мышление не могло, и поэтому вынуждено было прибегать к воображению, к спекулятивным, умозрительным приемам, к недостаточно обоснованным, а то и вообще не опирающимся на эмпирические данные построениям, порождавшим вымышленное, фантастическое содержание, носившее сакральный, мистический характер. Такой способ мысленного конструирования был вынужденным. Через него действовал другой императивный принцип архаического мышления – *принцип мистичности*. Он-то и был детерминантом собственно мифических образов, мыслительных операций по деификации, демонизации, сакрализации реальности. Под его влиянием реалистические представления древних о многих объектах и явлениях действительности приобрели новый и при том посторонний для них аспект – аспект невидимых, таинственных сил, сверхсуществ, различных духов. Теперь содержание сознания становилось двуплановым – с одной стороны, ясным, понятным, объективным, с другой – загадочным, иррациональным, субъективным.

Но реальная действительность, практические потребности, конкретные жизненные проблемы вносили коррективы в мифотворчество. Оно снова поворачивалось к жизненному миру людей, к практике их существования и стимулировало функционирование следующего значимого принципа – *принципа прагматичности*, который увел мифотворцев от чрезмерных спекуляций и фантазий. «Миф, – писал А. Ф. Лосев, – всегда чрезвычайно практичен, ... всегда эмоционален, аффективен, жизненен» [6, с. 41]. Архаическим мышлением управляют не правила объективной логики, построенной на основе знаний отношений и связей в предметном мире, а прагматические соображения: люди делают такие выводы, которые им выгодны. Но это не произвол, а приоритет прагматики над внешними факторами. Люди ищут не объективную истину, а истину, полезную им. Поэтому при поисках логики архаического мышления нужно искать законы мышления прагматического. Мифы чаще всего следуют не логике

вещей, а логике потребностей и интересов их авторов. Поэтому они не строят все реально возможные и в том числе объективные содержательные структуры (образы, сюжеты и т. п.), а лишь те, которые практически, психологически, эстетически эффективны. Арийские поэты-мудрецы создавали таких богов, которые были бы полезными для их соплеменников, для повседневной жизни, для достижения ими своих жизненных целей, для осуществления личных желаний. Боги рассматриваются ариями как средство удовлетворения их интересов. Так, Индра воплощает в себе две сути — небесную и земную. Но ариев привлекает в нем, прежде всего, его земная суть — его подвиги, совершенные ради этого народа, его благодеяния (I. 103). Агни интересуется их в значительной степени как господин богатств (II. 9. 4). Из этого видно, что принцип прагматичности в мифологии соединяет практические потребности людей с их религиозными идеями и представлениями. Как заметил Б. Малиновский, «между мифами о природе необходимо вставить два звена — прагматический интерес человека к некоторым аспектам внешнего мира и его потребность в компенсации с помощью магии недостатка рационального и эмпирического контроля над некоторыми явлениями» [7, с. 141].

Взаимодействие в мифических образах нескольких различных по своей природе компонентов позволяет сказать, что логика мифологического мышления — это в определенной мере не отражение логики объективных отношений между предметами и явлениями реального мира, а в большой степени логика прагматических отношений между человеком-практиком, мифическими образами и предметами. А поскольку прагматические отношения жизненно важны для человека и поэтому со всей необходимостью требуют своей реализации, то и такая логика является необходимой в мифологии как в практически значимой идеологической системе.

Следующий принцип — это *принцип психологичности* мифов. В данном случае имеется в виду то, что психология авторов мифов и их адресатов также в известном смысле является детерминантом их содержания. В мифах отражаются переживания, настроение, душевное состояние людей.

Психологические моменты появляются в мифах и под влиянием такой их функции, как суггестивная. Мифы способны внушать людям определенный душевный настрой, пробуждать те или иные эмоции, влиять на ход мысли и т. д.

Разнообразие компонентов, входящих в мифические образы, обуславливает сложный характер этой логики. Прежде всего, обратимся к реалистическому компоненту. Как и в других случаях, логика этого содержания определяется характером знаний, образующих это содержание, а также представлениями о связях и отношениях между элементами этого содержания — между предпонятиями и понятиями. Тогдашние знания носили феноменилистский характер, т. е. отображали поверхностные свойства предметов. В основном эти знания не были сущностными, не шли от явлений к сущности, от следствий к причинам и т. п. Методами мышления были сравнение, сопоставление и противопоставление в основном несущественных характеристик, поиск

аналогий на уровне представлений о внешнем облике объектов. Еще не были разработаны методы перехода от поверхностного уровня объектов к глубинному, к определению причин по следствиям, процессов — по результатам, механизмов — по поведению объектов, структур — по элементам и т. п.

Архаическое мышление оказывается алогичным и противоречивым с рациональной точки зрения, когда мы начинаем рассматривать характерную для него и самую существенную корреляцию «реалистическое — воображаемое». Вымышленное содержание не подтверждается опытом. Оно не обладает какой бы то ни было объяснительной и предсказательной силой. Налицо несовместимость физической природы явлений с антропоморфными сверхъестественными силами, внедренными в них в качестве активных начал. Наконец, очевидна невозможность созидания физического мира сверхсуществами, являющимися всего-навсего ментальными образами. Но эти гносеологические и онтологические запреты не были известны архаическому сознанию и во многом вследствие этого не следовавшему принципу объективности. Напротив, оно руководствовалось противоположными идеями — прежде всего, идеей демиургичности всего сущего, а также идеей его субъективированности, т. е. подчиненности сознанию и воле сверхсубъектов. Воображение снимало указанное противоречие, объективируя вымышленное. Противоречия между мифическим образом и реальностью нет, поскольку образ с точки зрения мифотворцев также реален, как и всякий физический объект. Вследствие этого парадоксальность фантастического для них не существовала. С позиции исходных мировоззренческих установок оно было вполне допустимым и логичным. Логика объективированного ментального не отличалась от объективной логики вещей.

Принцип прагматичности с рациональной точки зрения добавлял еще одну значительную долю субъективности в содержание мифического. Это содержание должно быть таким, чтобы оно не порождало конфликтов с богами, а, напротив, располагало их к адептам, чтобы оно побуждало богов действовать в интересах их почитателей. Отношения с физическим миром в большой мере строились не на знании его сущностных характеристик, не на объективной истине, что является гносеологической основой этих отношений, а на почтительных отношениях с персонажами мистического аспекта этого содержания. В результате этого данные отношения к стоящей за этим аспектом реальности приобретали этический характер. Определяемая указанным принципом логика мышления отрывалась от объективных оснований, т. е. от непосредственных связей и отношений с предметным миром и становилась еще более субъективной. Ее ориентирами оказывались критерии полезности, выгоды, удачи.

Но какой бы субъективной ни была логика мифологического мышления, она тем не менее выполняла функцию именно логики, т. е. интеллектуального средства, управляющего тем или иным образом мыслительным процессом, организующего этот процесс.

Произведения мифотворчества в большой степени являются продуктами воображения. Это может навести на мысль, что в этой сфере мыслительной

деятельности существует безбрежный простор для фантазии, для произвольного сочинительства. Но какой бы свободной ни казалась деятельность интеллекта в этом виде творчества, у нее тем не менее есть довольно сильные ограничители, детерминанты, регулятивы. Важными из их числа являются парадигмы мышления. Они функционируют в нем с самых древних времен. Под ними можно понимать совокупности представлений и понятий, которые накопил тот или иной социум или их множество к данному моменту своего развития, а также набор правил, которыми руководствуются участники интеллектуального процесса при оперировании названными элементами сознания. С помощью парадигм строятся описания, объяснения и истолкования объектов и явлений действительности. Они не только обеспечивают мыслительный процесс необходимым содержательным материалом, но и вносят в этот процесс определенную логику. Вследствие этого в данном процессе участвуют два фактора – новые сведения о мире, ставящие перед людьми вопросы, и указанные парадигмы. Ответы оказываются в данном отношении двояко детерминированными. Из-за этого образ мира предстает в сознании людей частично новым, частично традиционным.

Число парадигм довольно значительно. Их столько, сколько областей действительности являются объектами восприятия и постижения людьми в тот или иной момент времени и, соответственно, сколько областей знания существует в когнитивной сфере. Наиболее значимыми для архаического человека были физическая, геоморфная, космологическая, биологическая, зооморфная, антропная, социальная, теистическая парадигмы. Каждая из них охватывала основные понятия и представления, относящиеся к какой-либо одной области действительности, поэтому их можно назвать частными. Но, конечно, у древних людей уже начала формироваться целостная картина мира, состоящая из наиболее общих представлений и понятий. Эти ментальные элементы и образовали общую парадигму, которой тогдашние мыслители пользовались при поиске ответов на самые общие и фундаментальные вопросы. Эта парадигма со временем преобразовалась в философскую онтологию. Между содержательными элементами парадигм постепенно выявлялись и фиксировались мышлением такие важные отношения, как координация, субординация, взаимосвязь, взаимозависимость, упорядоченность, качественная однородность, обусловленная принадлежностью тех или иных элементов к какой-либо определенной области действительности. Подобные отношения становились основой для формирования специфических особенностей логики той или иной области знания.

Для архаического мышления было характерно двоякое применение парадигм. Во-первых, это адекватное их использование, когда и парадигма и описываемый или истолковываемый с ее помощью объект относились к одной и той же области действительности. В этом случае между указанными двумя факторами не возникали противоречия. Во-вторых, использованная парадигма может применяться к объекту или явлению совершенно иной природы, например, зооморфная парадигма – к чисто физическим объектам.



В таких случаях имеет место расхождение, качественное несоответствие между данными факторами, что порождает некогерентность между частями сформированного образа или сюжета, противоречие между ними. Подобные факты можно определить как инопарадигмальные феномены в мифологии. Они являются следствием неадекватной идентификации истолковываемых объектов, ошибочно причисляемых к области избранной парадигмы. Второй способ применения парадигм наиболее характерен для мифологии. В большой степени именно из-за этого в ней имеют место мистичность, иррациональность, несогласованность, противоречия и другие специфические черты этого своеобразного продукта интеллектуальной деятельности. Своеобразие касается многих аспектов мифов. Чтобы осветить их с эпистемологической и логической точек зрения, охарактеризую из наиболее наиболее применявшихся ведийскими мифотворцами парадигм.

Это — антропная парадигма. Она имеет место тогда, когда к объектам и явлениям, не обладающим природой человека, приписываются его свойства и качества или строятся образы реально несуществующих персонажей, то есть осуществляется ментальная операция по антропоморфизации неантропоморфных явлений.

Это прежде всего антропоморфизация наиболее впечатляющих и особо значимых для древнего человека физических объектов и явлений. Данная процедура осуществляется путем приписывания к таким феноменам богов, наделенных антропными чертами. Необычайно ярким среди таких богов является бог грома и молнии Индра, изображаемый в виде сильного, энергичного и решительного юноши, быстро мчащегося в воздушном пространстве на золотой колеснице.

*Великий силой духа, по своей воле  
Страшный еще нарастил свою мощь.  
Громадный, прекрасногубый, — бог с парой буланных коней  
Для блеска вложил себе в сомкнутые  
Руки железную ваджру (I. 81. 4).  
Да будет запряжен твой правый конь,  
А также левый, о стоумный!  
На этой колеснице поезжай  
К милой жене, опьяненный напитком сомы!  
Запрягай же, Индра, пару твоих буланных коней (I. 82. 5)!*

Такой образ внушал почтительное отношение к этому богу, веру в него как в надежного защитника. Одновременно он должен был вызывать страх у врагов ариев. При этом он вполне адекватно, как считали арии, олицетворял названные грозные явления природы. Соответствующих человекоподобных по виду богов получило Солнце (бога Сурью), утренняя заря (богиню Ушас), грозовой дождь (отряд богов Марутов), планета Венера (пару богов — Митру и Варуну), одна из рек в Индии (богиню Сарасвати) и т.д.

Данная парадигма позволяет объяснить свойства небесных тел антропоморфным поведением богов. Так, тот факт, что звезды светят, объясняется тем, что это их боги смотрят с высоты, взирают, глядят на Землю и на людей.

*Два обладающих высшей властью далеко смотрящих мужа (Митра и*

*Варуна, — А.М.),*

*Два царя, самых далеко прославленных,*

*Они чудесным образом едут на колеснице, словно действуя руками,*

*Будто лучами солнца (VIII. 101. 2).*

Антропоморфность, например, Сури выражается в том, что он изображается как возница, умело правящий конями. А то обстоятельство, что он движется довольно медленно по небу, объясняется таким антропоморфным событием: некогда один человек перешиб ему одну ногу. Через действия людей описываются и объясняются и другие события и процессы в природе. Так, движение Солнца вызывается определенным поведением жрецов.

*Они (жрецы. — А.М.) запрягают (своим пением. — А.М.) желтоватого, пламенного*

*(Солнце. —А.М.),*

*Бродящего вокруг неподвижных (звезд. — А.М.).*

*Светят светила на небе (I. 6.1).*

Венцом антропной парадигмы является миф о человеке-гиганте Пуруше, ставшего материалом и моделью при сотворении мира. Между ним и этим миром тем самым была установлена генетическая связь и возникла идея об изоморфизме, структурном и функциональном сходстве того и другого (X. 90). Эта идея подсказывала путь постижения Космоса, а именно постижения его через познание человека. Эта гносеологическая задача позднее была выражена представителями другого народа на вратах Дельфийского храма: «Познай самого себя, и ты познаешь богов и Вселенную». В человеке, в его возникновении и генезисе, безусловно, отразился большой период эволюции Вселенной, запечатлелась обусловленность ею появления и развития доантропного и антропосодержащего мира. Но, конечно, нет оснований говорить об изоморфизме человека и Вселенной, уже хотя бы потому, что человек является одной из множества самых разнообразных форм и структур мировой материи и поэтому в нем не могут быть отображены все эти формы и структуры. Древние мифы, как впрочем многие последующие творения человеческого ума, гиперболизировали природу людей, стремясь, хотя и безуспешно, доказать наличие полной аналогии между этими двумя феноменами. Человек занимает вполне определенной место в эволюции Вселенной, а именно на вершине последнего на данный момент этапа этой эволюции. Ведийская мифология, напротив, начинала эту эволюцию с человека, не будучи в то время в состоянии предугадать необходимую предысторию этого итога длительного космогенеза. Мышление ариев в этом вопросе, как мы видим, шло в обратном направлении И это не единственный случай противоречия логики мышления и логики реальных процессов. Мифологическая логика упускает из виду качественные различия биопсихосоциозфизической природы человека и исключительно физической

природы известных нам донныне космических объектов. Незнание всех аспектов человеческой природы и побуждало древних мыслителей к измышлению мистических компонентов этой природы. Но ценно в этой позиции уже то, что она подразумевала наличие и в человеке и в других феноменах действительности чего-то скрытого, сложного, труднодоступного пониманию. Соотнесение человека и Космоса, микрокосма и макрокосма возможно только в рамках одной линии мировой эволюции, а именно той, на которой этот человек появился. И поскольку линий этой эволюции, как можно предположить, довольно много, то слова Протагора «Человек есть мера всех вещей», могут быть применены к одной, антропогенной, то есть породившей человека линии эволюции.

Антропная парадигма наиболее радикально проявила себя в мыслительной операции которую можно назвать «субъективизация реальности». Суть этой операции заключается в следующем. Архаический человек считал, что предметы сами по себе не могут проявлять какую-либо активность. Если же что-то с ними происходит, если они совершают какие-нибудь изменения или действия, то в них должно существовать некое активное начало. Это начало должно включать в себя намерения, желания, стремления, волю и сознание. А это же все свойственно человеку и именно благодаря этому он является субъектом. Так что во всех проявляющих активность объектах и явлениях должно присутствовать такое антропоморфное начало, как субъектность. Приписывание этого начала всему активноедействующему в реальности и является субъективизацией. Это прежде всего видение тех или иных природных феноменов как субъектов, как таких существ, которые действуют осознанно и намеренно, которые способны осмысленно влиять на других субъектов, на другие предметы, на судьбу людей. Субъективизация реальности — это перенос представления о человеке как о субъекте действий и событий, как главного фактора социальной жизни на объекты и явления природы. Субъективизация делает мир активно и сознательно действующим, целеустремленным. Мир принимает облик живого, разумного существа. Наполнившие его многочисленные субъекты заменяли собой естественные силы, законы, причинность. Люди не ставили вопрос: почему происходит то или иное событие или явление? Они спрашивали: кто вызвал или осуществил его? «Первобытный ум, — писали американские востоковеды Г. Франкфорт и Г. А. Франкфорт, — ища причины, ищет не «как», но «кто». Он ищет целенаправленную волю, совершающую действие» [8, с. 24]. Не будучи в состоянии давать каузальные объяснения тем или иным явлениям природы, творцы ведийской мифологии подменяли причины действиями субъектов, причём фиктивных.

Поскольку древний человек, будучи субъектом, воспринимал природу, ее объекты и явления тоже как субъектов, противостоящих ему, то между ним и природой устанавливались отношения «субъект — контрсубъект», «Я — Ты». Это стимулировало возникновение и непрерывное функционирование диалога между человеком и природой в лице богов, который реализовался в ритуалах. Человек, таким образом, нашел способ постоянного общения с природой,

взаимодействия с нею, хотя и только на уровне воображения. Но психологически это много значило для обеспечения эмоционального баланса с внешней средой, для подавления чувства одиночества в ней.

Мифотворцы придавали субъективизации универсальный характер. Они видели субъектов везде, где что-либо происходило, появлялось, изменялось. Физические объекты, растения, животные благодаря приписанной им субъектности действовали, говорили, принимали решения самостоятельно:

*«Я буду гореть», — решил огонь.*

*«Я буду греть», — решило солнце.*

*«Я буду светить», — решила луна (Брихадараньяка-упанишада. I. 5. 22).*

Прекрасным образцом субъективизации физических процессов является образ огня в Ригведе в виде активно и сознательно действующего бога Агни.

*Посланный сейчас богами, достойными жертвы,*

*Я хочу прославить Агни, нестареющего, высокого,*

*Который своим светом протянулся через землю*

*И через это небо — через два мира и через воздушное пространство.*

*Кто был первым хотаром, угодным богам,*

*Кого они помазали жертвенным маслом, выбирая его,*

*Тот сделал процветающим все, что летает, что ходит,*

*Что стоит, что движется — Агни-Джаведас.*

*Так как ты, Джаведас, встал во главе*

*Вселенной, о Агни, со своим блеском,*

*Мы тебя подгоняли молитвами, песнями, восхвалениями.*

*Ты стал достойным жертв, заполняя небо и землю.*

*Ночью Агни бывает главой земли,*

*Из него рано утром рождается восходящий Сурья.*

*Взгляните же на это чудо достойных жертвы богов,*

*Что он быстро идет на работу, зная (свой) путь (X. 88. 3–6, 9).*

Чертами субъекта наделена в Авесте звезда Сириус, считавшаяся божеством небесных вод — Тиштрия.

*«Когда бы меня люди*

*Мое зовущей имя*

*Молитвой почитали*

*Как молятся молитвами,*

*Их имена зовущими,*

*Они другим богам,*

*То снизошел бы к людям*

*Я праведным по Истине*

*На некоторый срок*

*Своей бессмертной жизни.*

*Приду на ночь, иль на две,*

*Или на пятьдесят»...*

*«Кто будет мне молиться,*

*Свершая возлиянья  
Из хаомы с молоком?  
Кому тогда воздам я  
Богатством и добром,  
Стадами и людьми,  
Его души спасеньем?  
Поистине я ныне  
Достоин всего мира*

*Молитв и восхвалений» (Авеста. Тиштр-яшт. 10, 14, 15).*

Склонность к рассуждениям о смысле жизни проявляет в Авесте бык.

*Молит вас Душа Быка:  
«Кто создал меня и для чего?  
Айшма злой гнетет меня,  
Угоняют воры и грабители,  
Кроме вас – защиты нет,  
Селянин пусть пестует меня!»*

На этот трудный житейский вопрос быку отвечает бог Ахура Mazda, обращаясь к Арте – божеству истины и справедливости:

*...»Кто же защитит быка?*

*Дай хозяина ему,  
Скотовода с добрым пастбищем,  
Мужем осчастливь таким,*

*Чтоб злодейства Айшмы отвратил!» (Авеста. Ясна. 29, 1, 2).*

По представлению жителей древней Месопотамии, воля и личность присутствуют в каждом явлении. Оно, кроме того, обладает характером и силой. Наблюдающееся во всех этих примерах из разных сфер жизни эклектическое смешение принципиально различных качеств не вызывало у людей прошлого ощущение противоречия. Последнее легко снималось принципом субъектности природы и вообще всего бытия.

Если говорить о логике антропоморфного мышления, то в ней можно выделить несколько продуктивных мыслительных операций, которые с точки зрения рациональной логики выглядят парадоксальными.

Это, прежде всего, соединение в мифическом образе разнородных элементов – представлений о физических или биологических объектах, с одной стороны, и тех или иных представлений о человеке. Это осуществляется приемом субъективизации, когда, например, вместо физической или астрономической парадигмы по отношению к физическим или астрономическим явлениям применяется антропная парадигма, в результате чего явления описываются некогерентной смесью разнотипных представлений и понятий. Но когда из таких образов строятся суждения, то они подчиняются только логике антропоморфных явлений, что и порождает противоречия между свойствами реальных явлений и их антропоморфным, а тем более субъективизированным описанием. Знание такого способа формирования подобных образов подсказывает метод реконструкции

реального прототипа референта данного образа. Это деантропоморфизация содержания этого образа – элиминация из него антропоморфных компонентов и сохранение натуралистических.

Из включенных в мифические образы антропоморфных элементов складывается особый уровень действительности – уровень квазисущностей и квазисубъектов. К этому уровню, прежде всего, и обращается архаический человек при необходимости объяснить или истолковать явления феноменалистического уровня действительности. Из квазисущностей состоит онтология мифологизированного сознания. Понимание метода субъективизации позволяет современному исследователю объяснить причину названного парадокса мифологического мышления и увидеть его историческую неизбежность. Она коренится в антропоморфизации и субъективизации неантропного и несубъектного. Но у этого факта есть и важный положительный момент. Он заключается в том, что мы имеем дело с примером мысленного, а говоря в современных терминах, теоретического способа конструирования искомого результата. Этот способ, естественно, в рационализированном виде перешел в последующие формы мыслительной деятельности. Вместе с ним перешел в будущее и другой метод мышления – экстраполяция, которая осуществляла перенос характеристик одних явлений на другие.

Наконец, следует отметить, что в рамках работы с приемом субъективизации была выявлена одна из важнейших корреляций, составляющих сущность продуктивной деятельности человека. Ее схема такова: «действительность – производящее действие – результат». В иностранных терминах она выглядит так: «актор – продуцирование – продукт». На основе этой схемы строились мыслительные операции, которые вводили в образы порождающих природных процессов необходимых действующих лиц – акторов в облике богов и демонов.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Кассирер Э. Философия символических форм. Т. 2.: Мифологическое мышление. М.; СПб: Университетская книга, 2001.
2. Кэмпбелл Дж. Мифический образ. М.: АСТ, 2004.
3. Леви-Брюль Л. Сверхъестественное в первобытном мышлении. М.: Педагогика-пресс, 1999.
4. Леви-Строс К. Мифологики: Человек голый. М.: ИД Флюид, 2007.
5. Леви-Строс К. Структурная антропология. М.: Изд-во Эксмо-Пресс, 2001.
6. Лосев А.Ф. Диалектика мифа. М., 2001.
7. Малиновский Б. Магия, религия и наука. М., 1998.
8. Франкфорт Г., Франкфорт Г.А., Уилсон Дж., Якобсен Т. В преддверии философии: духовные искания древнего человека. М.: 1984.
9. Шеллинг Ф. В.И Введение в философию мифологии // Шеллинг Ф.В.И. Соч. в 2 т. Т. 2. М.; Мысль, 1989. С. 159–374.

Ю.С. Моркина

## ПОЭТИЧЕСКИЙ ЯЗЫК КАК НОСИТЕЛЬ СМЫСЛА<sup>1</sup>

*В статье обосновывается тезис о реминисцентной природе языка. Показано, что язык – не только система слов и синтаксиса, но включает в себя всю культуру, в рамках которой он развивался. Все произведения, существующие на данном языке в данной культуре, значимы для понимания данного языка. А также все используемые слова данного языка значимы для восприятия его звукописной стороны.*

**Ключевые слова:** творчество, язык, смысл, поэзия, реминисценция, метафора.

Morkina, J.S.

### Poetic Language as a Carrier of Meaning

**Abstract:** *The article deals with the thesis about the reminiscence nature of language. It is shown that the language – not just a system of words and syntax, but includes the entire culture in which it developed. All the works that exist in that language in a given culture, is significant for the understanding of the whole language. And all the words used that language is important for the perception of its sound side.*

**Keywords:** *creativity, art, language, meaning, poetry, reminiscence, metaphor.*

Слова – это преодоление молчания, нарушение тишины первоначального синтеза, где ничто не явлено и все явлено в неразличимости. Язык делит весь мир на предметы, их действия и действия с ними. В употреблении словесного высказывания каждый раз сказывается логика, соответствующая этому делению. Таким образом, любое словесное высказывание представляет собой анализ – в этом его философская составляющая.

Как таковые литературные произведения являются сложными системами слов языка, существующего и развивающегося в этих произведениях, наполняющего их актуальной Жизнью.

От Жизни языка зависит жизненность произведений, живой язык никогда не закостенеет, но развивается постоянно, такое развитие происходит, в том числе, и в поэтических произведениях. Словотворчество поэтов – один из примеров такого развития языка в создаваемых авторами произведениях. При этом развитие языка может начинаться в самих произведениях, но в них не останавливаться, а идти дальше, захватывая всю жизнь социума, говорящего на этом языке.

#### 1. Реминисцентная природа языка

Язык – не только система слов и синтаксиса, он включает в себя всю культуру, в рамках которой он развивался, а культура, в свою очередь, включает язык. Здесь имеет место взаимное включение. Соответственно, все произведения,

---

1 Статья написана при финансовой поддержке РФНФ проект № 13-03-00122а «Феноменология смысла: когнитивный анализ»

существующие на данном языке в данной культуре, а также творения невербального искусства (живописи, скульптуры, архитектуры, музыки и т.д.) значимы для понимания данного языка. Особое место среди языковых структур занимают *реминисценции*.

Реминисценции возможны не только в «высокой культуре», но и в фольклорной, и в быденном языке то и дело возникают реминисценции, отсылающие к кинофильмам, к анекдотам, к ситуациям, прежде пережитым быденными субъектами, к разговорам, имевшим место между ними ранее.

На самом деле, весь язык, с одной стороны, и его конкретное применение (употребление — по Витгенштейну), с другой стороны, есть одна сложная реминисценция, отсылающая ко всем его прежним употреблением.

И все, казалось бы, прописные истины о непереваемости текстов обретают новый смысл, если мы даем им объяснение в терминах реминисцентной природы и структуры языка. Язык не просто «накладывает сетку» на мир, преображая его в вербализованную картину мира — он «вспоминает» сам себя, сам к себе отсылает, замыкает эту вербализацию саму на себя. Он не просто вербализирует, он еще и пере-вербализирует. Названия вещей вспоминают все свои корни и все свои употребления, поэтому они не «просто ярлыки». Их звуковая структура реферирует к другим звуковым структурам — названиям других вещей или явлений, или действий. Их смысл — сложная структура, включающая все импликации и созвучия, появившиеся ранее, появляющиеся сегодня или могущие появиться завтра. Язык реминисцирует во всех мыслимых временах.

Именно реминисцентная природа языка делает возможной модификацию слов, заключающуюся в экспликации их корневого родства, их происхождения и путем отделения дефисом приставки от корня (чем особенно увлекаются русскоязычные переводчики Хайдеггера). На-род — нечто народившееся, пред-рассудок — то, что до рассудка, предшествует ему или до него не доходит. В слове по-дробность слышится дробность, дробление, мелкие детали. Но ни английские, ни немецкие эквиваленты этих слов не дадут именно таких импликаций — их система импликаций будет совсем другой. И в этом факте не в последнюю очередь заключена причина непереваемости текстов.

Слово слетает с языка (с карандаша, с шариковой ручки, с клавиатуры компьютера) по вдохновению. И оно в силу этого вдохновения обретает смысл в момент своего появления. Пусть понять этот смысл или тем более перевести его на другой язык, содержащий другие культурные импликации (или, лучше сказать, состоящий из них) бывает невозможно.

Что представляют собой реминисценции? В традиционном понимании этого слова реминисценция (лат. *reminiscentia*, воспоминание) — это элемент художественной системы, заключающийся в использовании общей структуры, отдельных элементов или мотивов ранее известных произведений искусства на ту же (или близкую) тему. Одним из главных методов реминисценции (по определению воспоминания) является аллюзия и ретроспекция рефлексивного сознания.



Возьмем простой пример. У современного поэта Нади Делаланд есть стихотворение про багульник:

\*\*\*

*Багульник зацвел фиолетовым светом  
и вот иномирн теперь и лучист  
кварцует всю кухню и пахнет бессмертно  
весенним осенним дрожаньем свечи  
багульник какой ты, багульник какой ты  
багульник, багульник (как ты щегловит)  
цвети очень больно ужасно спокойно  
и ваза прозрачна и тоже болит  
ведь ты не багульник, конечно, ты выход  
сквозь это свечение в самую глубь  
роение атомов собственный выдох  
цветущими ветками взорвана грудь  
(Надя Делаланд)*

Это стихотворение содержит реминисценцию: «багульник (как ты щегловит)». Эти слова отсылают к известному стихотворению О. Мандельштама, которое начинается так:

*«Мой щегол, я голову закину –  
Поглядим на мир вдвоём:  
Зимний день, колючий, как мякина,  
Так ли жёстк в зрачке твоём?*

*Хвостик лодкой, перья чёрно-жёлты,  
Ниже клюва в краску лит,  
Сознаёшь ли — до чего щегол ты,  
до чего ты щегловит?..»  
(О. Мандельштам)*

Итак, «Багульник, как ты щегловит». Что означает здесь это слово? Мандельштам применяет его к щеглу. Щегол щегловит — именно такой, какой он есть, он и сам не знает, до чего в своей внутренней сущности всем своим внешним обликом заслуживает именно этого слова, этого названия — «щегол». Но Надя Делаланд применяет это слово к багульнику. Так что же оно в этом применении означает? Оно, несомненно, в первую очередь, является реминисценцией. Оно, помимо других своих, значений означает любовь, признание в любви, во влюбленности, в серьезном отношении к поэзии О. Мандельштама, это еще и сигнал для всех, кто относится к его поэзии так же: «вспомните». Это своеобразное «мы одной крови» для них. Ибо люди, в разной степени воспринимающие и понимающие реминисценции друг друга, являются друг для друга в различной степени «одной крови». Итак, культурная реминисценция, отсылка к не всем известному факту (произведению) культуры — это нечто вроде пароля, приглашения войти в эту культуру вместе, рука об руку. Таким образом, один из смыслов этого выражения

– это пароль и послание читающему (во всех смыслах) человеку.

Но в том, что мы говорим о реминисцентной природе языка, реминисценция понимается нами не в классическом, но в более широком смысле: мы утверждаем, что само звучание и все созвучия слов внутри языка также несут реминисцентную нагрузку. Каждый звук, каждое звуковое сочетание отсылают ко всем подобным звукам, подобным сочетаниям, исподволь вскрывая все смыслы, в которых они ранее появлялись и могут появиться в будущем. Конечно, реминисцентны в языке не только звуки и звукосочетания – сам язык как сложная система смыслов в своей сущности реминисцентен: внутри него всегда неизбежно одни смыслы отсылают к другим.

И именно поэтому стало возможно такое явление культуры, как поэзия, реминисцентная сторона которой сущностна и незаменима для нее, делающая ее непередаваемой на другой язык, существующий в другой системе реминисцентности выражений, слов, звуков.

Так, правы те, кто справедливо замечает, что англичанина ни за что не убедить, что «I remember a wonderful moment» – перевод Пушкинского «Я помню чудное мгновенье» – начало гениального стихотворения. Ибо при переводе здесь рушится вся реминисцентная система отголосков, смутных воспоминаний, и здесь, прежде всего, наблюдается реминисцентная нагрузка слов и звуков. «Мгновенье» уже напоминает о мимолетности, в «чудном» слышится древняя «чудь», «помнить» родственно слову «мнить» и т.д.

Но в англоязычном варианте нет этих очаровывающих коннотаций, английские слова отсылают к совершенно другой системе смыслов.

Говоря о реминисцентности не только отдельных выражений, но всех слов и всех звуков языка мы эксплицируем тот факт, что язык в целом несет все свое прошлое, все свое настоящее и уже намечает себе возможные линии развития своего будущего. Живой язык жив во времени.

Вообще говоря, не только язык, но и вся культура имеет реминисцентную природу, отсылает, реминисцирует сама к себе. Язык как явление сугубо культурное в этом смысле является неким частным случаем. Вся наука, ее передний край отсылает к ее же предшествующим достижениям. Философы «стоят на плечах гигантов». В искусстве, так или иначе, происходит ссылка на традицию, даже само отрицание традиции мы принимаем как разновидность ссылки на нее, ибо, если бы традиция была другой, то и ее отрицание было бы другим.

Однако, именно язык, весь корпус языка – самое реминисцентное явление в реминисцентной по природе культуре. Мы утверждаем, что реминисцентны не только отдельные фразы естественного языка (в искусстве и в повседневном общении), но также каждое его слово, каждый звук в каждом слове.

Естественным образом это приводит к тому, что реминисцентная природа языка в своем целом не схватывается каждым отдельным эмпирическим сознанием, хотя без этой реминисцентности для сознания язык не мог бы функционировать. Мы можем отметить, что для такого функционирования достаточно частичного восприятия эмпирическим сознанием импликаций произносимых и слышимых

слов и фраз. Но чтобы осмыслить сущность языка не на эмпирическом, а на трансцендентальном уровне, мы ввели ранее понятие Автора Премудрого. Несмотря на непривычное для термина звучание — это всего лишь термин, конструкт, означающий совокупность всех мыслимых импликаций конкретного текста — прошлых, настоящих и будущих. Поскольку автор эмпирический (автор текстов) творит в языке, как на исходном материале, не выходя никогда из всей системы языка, постольку для его сознания как сознания эмпирического субъекта остается верным то, что мы написали по отношению к любому эмпирическому носителю языка — его сознанию недоступна вся реминисцентная природа языка в ее целостности, слитности со всей культурой и в ее существовании во всех языках. Отсюда автор произведения никогда не может для себя эксплицировать и «иметь в виду» все импликации, все реминисценции своего произведения. Отсюда и любая интерпретация любого произведения будет с необходимостью неполной. Конструкт «Автора Премудрого» содержит гипотетическую абсолютно полную интерпретацию, которая в реальности никогда не возможна.

Итак, произведение говорит. И не только произведение, исполненное на языке. Сам язык говорит в его научных, философских, поэтических, но также и в повседневных употреблениях, говорит так, что мы до конца его никогда не слышим. В любой коммуникации, происходящей на языке, мы никогда полностью не слышим (не воспринимаем всех возможных импликаций) ни того, что говорят нам, ни того, что говорим мы сами.

## 2. Язык и коммуникация

О коммуникации как осуществлении языкового общения следует сказать отдельно.

Коммуникация бывает повседневная — это речи людей в обыденности однодневных дел — или культурная — написание автором произведения-послания и чтение-трактовка этого произведения интерпретатором-читателем. В последнем случае коммуницирующие субъекты могут никогда не встретиться лицом к лицу, ибо даже не обязательно существуют в одном времени. Как ведет себя язык в том или ином случае? Как мы уже писали, в случае культурной коммуникации на языке ни сам автор, ни один из его интерпретаторов не может получить доступа к абсолютно полной интерпретации произведения. Это частично (хотя и не полностью) обесмысливает обычный для читателя вопрос: что имел в виду автор? Что бы автор ни имел в виду, он оставил вне сферы внимания гораздо большее число импликаций собственного произведения, чем принял во внимание. Только понятия Автора Премудрого и абсолютно полной интерпретации — понятия чисто гипотетические, логические, — могут помочь вывести дискурс интерпретации языкового произведения на трансцендентальный уровень.

Но как объяснить возможность повседневной коммуникации, происходящей для эмпирического субъекта на том же для эмпирического субъекта «необъятном» естественном языке? Тут может помочь понятие-метафора «поверхностного натяжения», «поверхности языка», по которой скользит повседневный дискурс,

избегая глубины со всей ее бесконечностью импликаций, со всей ее бездной.

«У меня болит голова», — говорит ребенок, и заботливая мать принимает меры, не задаваясь Витгенштейновским вопросом о том, что значит боль другого, и о том, называет ли ее язык или выражает. Повседневный дискурс скользит «по поверхности» языка, но поверхность эта характеризуется «поверхностным натяжением», то есть «образует пленку», содержащую в концентрированном виде все наиболее «близко лежащие», наиболее явные и наиболее сцепленные импликации произносимых фраз и слов. Именно потому, что поверхность языка образует пленку, на ней можно удержаться.

Задача же поэтических и многих философских произведений, напротив, состоит в том, чтобы приоткрыть и сделать явной бездну под этой поверхностью, обнажить реминисцентную сущность языка и дать ей заработать в полную силу.

Там, где говорят, что субъекты в общении, безусловно, понимают друг друга, речь идет, скорее всего, о поверхностной коммуникации, проявляющей свойство «поверхностного натяжения» языка. Даже, если речь идет о философской коммуникации, то и в этом случае она поверхностна. Причем импликации, наиболее тесно сцепленные друг с другом в поверхностной пленке живого языка, изменяются со временем, а также зависят от локального контекста коммуникации.

Автор этого текста однажды написала небольшое художественное эссе. Текст эссе был напечатан и, поскольку это был всего лишь черновик, то за неимением под рукой другой бумаги, он был разорван на две половинки: правую и левую. Возникли фразы, обрывающиеся на полуслове, ведущие в никуда и фразы, приходящие ниоткуда, чтобы закончиться. Гости, которым попадалась в руки такая половинка, долго ее вертели и изучали: «никуда» и «ниоткуда» вместо начала и продолжения их впечатляли и интриговали — за оборванностью, разорванностью произведения мерещились неведомые глубокие смыслы.

Существовали ли эти смыслы на самом деле или только мерещились? Ведь смысл по своей природе не может мерещиться, не появляясь. Другое дело, что сам автор разорванного эссе не подразумевал таким путем возникающих смыслов, и не они были его целью в акте разрывания пополам бумаги. Но, мерещась, смысл тем самым появляется, возникает. Объяснение этому возникновению, казалось бы, из чистого «ничто» — опять же, реминисцентная природа языка, обнажившаяся, когда привычные фразы были разорваны, «скольжение по поверхности» оказалось прерванным и стало невозможным. А там, где «скольжение по поверхности» становится невозможным, интерпретация «проваливается вглубь», реминисцентная природа языка проявляется со всей силой своей суггестии, хотя и не во всей своей полноте, ибо вся полнота слова, фразы, звука доступны только нашему Автору Премудрому — гипотетическому всезнающему и несуществующему сознанию, которому язык делегирует все свои импликации и функции.

### **3. Смысл в языковом общении**

Все, сказанное о языке, объясняет, откуда берется смысл в вещах (произведениях), которые даже сам автор считает бессмысленными. Язык любого

произведения говорит помимо его автора, сообщение языка полностью автором не контролируется. Да, язык не только и не просто говорит. Он мыслит. Мыслит часто помимо мыслящих на нем эмпирических субъектов, живущих и говорящих каждый в своем «здесь и сейчас», в то время, как язык приходит из глубины веков и вглубь веков уходит.

Но где и как существует весь живой язык со всем его прошлым, настоящим и будущим? В сознаниях эмпирических индивидов. Со смертью последнего носителя языка умирает сам язык.

Язык живет и мыслит вне дихотомии истины-лжи. Его логика – не аристотелевская, не классическая и даже не неклассическая – она часто просто неэксплицируема и остается в ведении одного лишь Автора Премудрого. Но и он, если бы существовал во плоти и, знал бы все, *что* сказано, затруднился бы дать этому «всему сказанному» истинностную оценку. Говорят, что язык не лжет. Но вернее было бы сказать, что язык и сам не знает, лжет он или нет.

Тем не менее, целостность, когерентность, холистичность, – все то, что внутренне присуще языку, и то, что мы приписываем истине, ожидая, что, если мы ее обнаружим, она будет обладать этими качествами, делает язык столь привлекательным в качестве кандидата на обиталище истины, на ее выражение. Но откуда берутся у языка эти качества: целостность, когерентность? У живого языка, развивающегося в разорванных, дробящихся сознаниях эмпирических субъектов, в единичных актах, то тут, то там проявляющихся коммуникаций? Как получается, что любая языковая инновация, любое только что придуманное в этом языке слово или выражение тут же оказываются когерентными всему языку в целом? И здесь объяснение кроется в реминисцентной природе языка. Любое сколь угодно новое слово и выражение, поскольку оно появилось в данном языке, а не в другом, и состоит из его звуков и звукосочетаний, а также вписано в контекст употребления именно этого языка, уже по необходимости является реминисценцией, отсылающей к уже имеющимся смыслам и через это порождающей смыслы новые. Язык развивается дискретно, в разных точках-коммуникациях и по разным направлениям, но в силу высокого сродства его элементов, всегда остается внутренне когерентным. Но «в нем не живет истина, она в нем ночует».

Со всеми своими именованиями, именами вещей и свойств: «цветок», «красное», «зеленое», «горячее», «холодное» и т.д., язык отсылает каждого человека к его истоку, детству, поре усвоения этого языка, когда мать указывала ребенку на вещи и называла их, а также их свойства. «Цветок, красное», «трава, зеленое». Эксплицитно эмпирический субъект, как правило, не помнит этой поры своей жизни. Имплицитно, тем не менее, она остается его истоком как социального субъекта, как личности.

Благодаря своей «истоковости», именования вещей и свойств приобретают свою глубинную значимость для субъекта, сильную экзистенциальную окрашенность. Это – психологический аргумент, объясняющий, наряду с другими, суггестивную силу слова, нашу человеческую «завороченность языком»,

тем, что он говорит и тем, как он мыслит. В истории каждого человека язык воспринимается нерелективно, усваивается в сенситивный период (период наибольшей восприимчивости), язык перенимается от существа, от которого зависит все бытие маленького человека, существа почти заоблачного и самого значимого.

Именование как акт сознания и свойство любой вещи иметь имя — изначальноны для эмпирического субъекта. Он не помнит, когда вещи получали свои имена, но он заморожен этим их свойством — иметь имена — оно кажется чем-то существенным и неотъемлемым и, кроме того, санкционировано высшим существом.

Итак, языку присуще свойство истоковости именования и получения вещами (и их свойствами) имен. В силу своей истоковости, имена вещей и свойств не вызывают вопросов, эмпирический субъект в обыденности не задается вопросом, могут ли те же вещи иметь другие имена, может ли мир иначе подразделяется на вещи и свойства. Ибо сам язык подразделяет мир, он его анализирует. Эмпирический субъект не помнит своей поры неназванного мира, на который не накинута сетка языка. Не помнит он того, что остенсивное указание на вещь, соединенное с ее именованием, было главным, из того, чему он учился, главным из того, чему его учили. Существование имени у вещи было дивным и далеким открытием, вновь и вновь завораживающим по мере узнавания все новых вещей, все новых имен...

Суггестивная сила слова корнями своими уходит к истоку, как для каждого отдельного человека, так и для человечества.

История проходит, но не стирается. Кажется, что прошлого нет, и что поэтому оно не может ни на что повлиять. Но оно — все здесь, в настоящем, все целиком воплощено. Все, что есть сейчас, зависит от истока и несет поэтому исток в себе. Первоисточник всего человечества, начало каждого отдельного человека содержит эру именования, позабытую, но определяющую всю нашу замороженность языком. Эру, которую уже не вычеркнуть и не обойти, ибо она давно сбылась.

Итак, ребенок, пока его не научили, видит мир безымянным и бессмысленным. Имя, т.о., входит в структуру языка благодаря его реминисцентной природе. В структуру слова входят все его коннотации, расположенные в порядке своей «призванности» этим словом, имеющие при этом иерархическую структуру. Но живой язык — текучее образование и структура, он существует лишь в том случае, если постоянно меняется.

#### **4. Поэзия и звукопись**

Поэтов — то есть людей, более других чутких к звуковой, музыкальной стороне речи — издавна преследует интуиция: созвучность слов — не просто внешняя игра формы, за этой переключкой форм скрывается общность смысла. Эту интуицию пытался перевести в теорию Велимир Хлебников. Языковое творчество Хлебников понимал как интуитивное постижение глубинных оснований языка: он утверждает, что у звуков действительно есть значения, которые могут быть

открыты и сформулированы. Итоговым трудом Хлебникова в этом направлении стала поэма-трактат «Зангези» (1922), в которой предложен ряд таких значений: «Эль — остановка падения, или вообще движения, плоскостью, поперечной падающей точке (лодка, летать). <...> Пэ — беглое удаление одной точки прочь от другой, и отсюда для многих точек, точечного множества, рост объема (пламя, пар). <...> Ха — преграда плоскости между одной точкой и другой, движущейся к ней (хижина, хата)» [1].

В наше время автором попытки обосновать общую семантическую нагруженность созвучных слов является современный писатель, поэт, переводчик, лингвист И.А. Голубев [2].

В его работе «Слава славянскому слову» показано, что не только корни слов, но и отдельные сочетания звуков, входящие в корни слов, имеют определенный смысл — каждое звуко сочетание свой собственный.

И.А. Голубев как исследователь литературы утверждает, что в языке существует «глубинный механизм, обеспечивающий его жизненность на протяжении тысяч лет». Изучение этого механизма автор называет кернологией.

Керн, по Голубеву, это «сердцевина слова», звуко сочетание, находящееся в корне слова и имеющее, так же, как и корень, свой смысл. Отличие керна от корня в том, что керн глубиннее и древнее корня и, соответственно, он содержится в более широком круге слов, в которых мы можем при поверхностном взгляде и не подозревать общего смысла. Исследуя керны, И.А. Голубев создает науку «не о происхождении слов, а о том специфическом механизме, действующем в глубине нашего языка, а заодно и в нашей коллективной психологии, благодаря которому любое русское слово *именно так звучит* и приобрело в нашем сознании *именно такой смысл*» [2, с. 20]. Голубев считает, что исследует «процесс кристаллизации языка». Свойство кернов в том, что они имеют смысл, не обязательно обусловленный происхождением слова (в отличие от корней), их значение полностью проявляется благодаря звучанию. Имеющие общие керны слова как бы тяготеют друг к другу и к тому, чтобы иметь общий смысл.

Пример керна — звуко сочетание «ДР». Голубев выделяет два керна с этим звуко сочетанием:

«ДР<sub>1</sub> — керн с базовым смыслом «дар», главным образом «свыше». Предпочитает быть озвучен гласной А, при создании антонимов — У» [2, с. 33].

К словам с этим керном исследователь относит «дарить», «дурить», «дурак» (обделенный даром), «удар» и другие.

Другой керн «ДР» — «ДР<sub>2</sub> — «нанесение ран», «разрушение». Избегает огласовки А» [2, с. 33].

К словам с этим керном Голубев относит слова «драть», «драться», «дрожь», «дранка», «дырка», «раздор», «древо», «древко», «дротик» и другие.

Другой пример — керн «БР». К словам с этим керном Голубев относит слова «бремя», «беременность», «бор», «бродить», «бродник» («сборщик в бору»), «сбор», «брат» и многие другие. Смысл этого керна, по Голубеву, «богатство, достояние, имущество, поначалу богатство общинное». Это совместное имущество племени,

чаще всего еда, но также и продолжение рода. Восходит к бореальному слову Bh-R-, означающему «принести (с охоты)», «собрать (на промысле)», «добыча».

Но, как пишет Голубев, смысл не всех слов с определенным керном, обусловлен их происхождением, язык ассимилирует слова из других языков тем легче, чем они лучше подходят к уже имеющимся кернам. Так, слово «алиби» (лат. «в другом месте») воспринимается коллективным сознанием как «то, что обеляет», хотя общего происхождения или изначального смысла тут нет.

Он утверждает, что «в древнейшие керны и слова наши предки вкладывали смыслы, сосредоточенные не на внешних признаках предметов и явлений, а на их функциональности» [2, с. 29]. И «обнаруживается, что за кернами стоят понятия не конкретные, вроде внешних признаков, а, прежде всего, либо функциональные (в самых ранних словах), либо обобщающие (в более поздних), иногда даже философские, приоткрывающие мировоззрение наших предков» [2, с. 29].

В нашем языке Голубев обнаруживает также керны, состоящие не из звуко сочетания, а из отдельного звука. Пример — «З» — керн со смыслом «ядрышко», «зернышко», «крупца», «ягода», в том числе в переносных смыслах.. Или «И» — предполагаемый древний керн, со смыслом приблизительно «мне это важно», «личное присоединение». Он «возник и активно работал только на раннем этапе развития древнеславянского языка, образовал особые группы слов при 10–11 кернах, озвученные И: мир, пир, обида и др» [2, с. 29].

Итак, керны — единицы, скорее всего, не структурные, а функциональные. Они, как мы понимаем Голубева, отвечают за функционирование языка, за то, как мы воспринимаем слова и их звучание, за то, как слова ассимилируются из других языков и как они развиваются далее в языке. Здесь наша догадка о реминисцентной природе языка «заиграла новыми красками». Мы можем себе представить, что уже имеющиеся и много раз слышанные слова с определенными кернами будут «притягивать в смысловом аспекте» новообразующиеся или новоассимилирующиеся слова, «выделяя» в них те же самые керны и придавая им «оттенок звучания» с теми же смыслами. Так и развивается язык, по Голубеву.

Наша теория языка отличается от его теории тем, что мы приписываем смысл не только корневым «кернам», но любым звукам и звуко сочетаниям, которые несут смысловую окраску. Здесь к наблюдению о реминисцентной природе языка на уровне отдельных слов и даже звуков можно добавить наблюдение о его метафорической природе. В силу того, что каждый отдельный звук реминисцирует и в каждом новом слове отсылает к прежним своим употреблениям, что, кстати, верно и для целых слов, эти прежние употребления становятся метафорами, примененными к каждому текущему употреблению слова или звука.

Современный исследователь Смирнова Наталия Михайловна в своей статье «Интерактивная природа смысла: эпистемология метафоры» исследует сущность метафоры. Она пишет о том, что в метафоре обретает наиболее зримое воплощение интерактивная природа смысла [3, с. 17], о том, что смысл всегда предстает продуктом взаимодействия двух сознаний: творца и интерпретатора. Она пишет также: «Метафора обращена к скрытому, латентному в предмете.



Поэтому она открыта множеству интерпретаций. Будучи семантически насыщенной, она не допускает экспликации, то есть перефразирования в языке без потери значимых коннотаций. Так что не будет преувеличением сказать, что обращенность к плюрализму интерпретации составляет саму суть метафорического смысла» [3, с. 17].

Все это очень верно для нашего случая отдельных слов и звуков как метафор. Такими «скрытыми», «латентными» в случае с реминисцентной природой языка являются прежние употребления звуков как метафоры. Плюрализм же интерпретации означает зависимость звуков-метафор, звуков-реминисценций от «биографической ситуации» произносящего их или слышащего индивида. Поскольку в течение всей предыдущей жизни человек слышит свой сугубо индивидуальный порядок звуков, произносимых в неповторяемых ситуациях, то и реминисцентность-метафоричность каждого звука неповторима, сугубо индивидуальна для эмпирического индивида.

Н.М. Смирнова обращается в том числе к исследованиям Ричардса по эпистемологии метафоры. Согласно последнему, автору интерактивной (контекстуальной) теории метафоры, «метафора предстает продуктом взаимодействия как терминов самого метафорического выражения, так и окружающего контекста. Контекстуальная теория значения утверждает, что центральный термин метафорического высказывания не только испытывает смысловое влияние контекста, но и сам привносит в него новое содержание» [3, с. 20].

Это также очень верно для нашего случая, когда контекст (состоящий как из окружения в произносимых словах одних звуков другими, так и из общей ситуации, в которой произносятся или пишутся слова) почти полностью определяет экзистенциальную окрашенность каждого звука, и, следовательно, его реминисцентную и метафорическую функции, когда каждый звук и все звуки «по очереди» становятся «центральным термином метафорического высказывания». Сама идея Н.М. Смирновой об интерактивной природе смысла хорошо ложится на наши рассуждения о реминисцентно-метафорической природе языка. Как, по А. Шюцу, отдельные слова у разных людей пробуждают различные воспоминания («аффективно-смысловую ауру»), так и различно аффективно окрашен и каждый звук речи для разных индивидов. И все эти факторы вместе влияют на восприятие речевых высказываний, произносимых или написанных.

Что есть смысл в поэзии? Понятие смысла, наверное, – одно из самых трудно определяемых понятий в философии. Так, смыслом предložения, по Фреге, может быть мысль [4, с. 230-247]. Смыслом имени Г.Фреге называл способ задания значения (денотата), иначе говоря, смысл имени – эта та информация о денотате, которая содержится в самом имени. Об имени говорится, что оно обозначает (именует) свой денотат, но выражает свой смысл. Смысл и значение как объективные сущности Г.Фреге противопоставлял представлению как субъективному образу предмета, который индивидуален для каждого познающего субъекта. Хотя смысл имени – это объективная сущность, одно

и то же имя, может, как отмечал Фреге, ассоциироваться у различных людей с различной информацией о денотате этого имени. Два различных имени могут иметь тождественные денотаты, но обладать при этом различными смыслами (например, имена «Утренняя звезда» и «Вечерняя звезда»); все имена, имеющие тождественные смыслы, обладают тождественными денотатами.

Но Фреге имеет в виду только одну разновидность смысла, а именно, логический смысл слов и предложений. Только для этого понятия верно все, что говорит Фреге о смысле. Мы знаем, что не только в естественном языке, но и в философском анализе слово «смысл» часто приобретает совсем другие значения. Существует, помимо логического смысла слов и предложений, смысл эстетический, поэтический, социальный. Философами и социологами было много написано о социальном смысле невербального человеческого мира [5,6,7]. Но и языковое предложение может иметь смысл эстетический, не имея смысла логического:

*«А мы сидели на крыше июля  
И глядели в небо глаза человечьи»  
(Елена Полюшкина) [8, с. 57]*

Иными словами, мы пока имеем дело с двумя понятиями смысла:

- 1) узко логическое понятие смысла слов и предложений;
- 2) общее, более широкое понятие смысла, содержащее в себе понятие индивидуального творчества (само восприятие смысла – это творчество), которое можно вполне произвольно подразделять на понятия социального смысла, культурного смысла, музыкального, художественного, и поэтического смысла (последние три понятия объединяются понятием эстетического смысла), экзистенциального смысла и т.д.

В это второе понятие смысла и входит смысл музыкальный, звукописный. За счет реминисцентной природы языка определенным смыслом для нашего восприятия наделяются как отдельные слова и их образные репрезентанты, так и отдельные звуки и также их образные репрезентанты в синестезийном восприятии. Рифмы в поэзии – вид созвучий. Рифмующиеся слова ассоциативно связаны одними и теми же звуками и звукосочетаниями. Сам акт подбора рифмы – акт поиска и нахождения созвучных друг другу слов, встающих в стихотворении в ассоциативную связку (отличающуюся от связки логической).

По нашим наблюдениям, при синестезийном восприятии поэтического суггестивного текста схожие звуки в разных словах «видятся» похожими, и в то же время звуки слов связываются с определенными смыслами, рождающимися из контекста употребления тех же звуков и слов благодаря реминисцентной природе языка. Иными словами, отдельные звуки обретают смысл благодаря смыслу слов, в которых они чаще всего употребляются. Эта теория является альтернативной теории В. Хлебникова и И.А. Голубева. Звуки могут и не иметь определенного смысла изначально, но они его обретают в процессе функционирования языка.

Например, при словотворчестве слова, которые вроде бы не имеют смысла, все же «видятся» определенным образом, вызывают зрительные ассоциации, и

ассоциации эти зависят от уже существующих слов языка, в которых употребляются эти звуки и сочетания звуков. Перефразируя Витгенштейна, можно сказать, что значение (смысл) звука — это его употребление в словах. Возьмем для примера всем известную фразу про «глокую куздру». Какие ассоциации вызывают в нас эти слова? «Гло́кая кúздра ште́ко будлану́ла бо́кра и курдя́чит бокре́нка»?

*гло́кая — глухая, окающая, всклокоченная*

*кúздра — кудрявая, грузная*

*ште́ко — «эко сильно»*

*будлану́ла — боднула, толкнула*

*бо́кра — быка-бобра-барана-борова*

*и курдя́чит — треплет кудри и т.д.*

И дело, оказывается, не только в построении фразы, в выраженности частей речи, в суффиксах и окончаниях, но и в образно-звуковой природе слов, воспринимающихся как слова определенного языка. Бессмысленных сочетаний звуков не бывает.

Итак, в языке невозможна бессмысленность. Язык, изначально существующий для передачи смыслов, функционирует так, что в нем обретает смысл (пусть не логический) любое сочетание звуков и слов. Сама бессмысленность является разновидностью смысла.

\*\*\*

Нами разработана языковая теория, основанная не на том тезисе, что звуки и в самом деле имеют значение, но на констатации реминисцентной природы языка, доходящей до реминисцентности звуков и звукосочетаний: произнесенные в одних словах, они отсылают, «делегировать» ко всем возможным своим произношениям, ко всем словам, в которые включены. Этим, в частности, объясняются суггестивность поэтического языка, для которого характерно повторение звуков и звукосочетаний, аллитерации, ассонансы. Подобные средства художественной выразительности объясняются чуткостью поэзии к звуковой стороне литературных смыслов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Велимир Хлебников «Зангези»* (1922) Цит. по: <http://goodbook.narod.ru/POEZIQ/HLEBNIKOW/long/zangezi.htm>
2. *Голубев И.А. Слава славянскому слову, или Путешествие по глубинам русского языка: поэма о ядрах*. М., 2007. 424 С.
3. *Смирнова Н.М. Интерактивная природа смысла: эпистемология метафоры // Опыт и смысл*. Под ред. Н.М. Смирновой.- М.: ИФ РАН, 2014. С. 15-38.
4. *Фреге Г. О смысле и значении // Логика и логическая семантика: Сборник трудов*. М., 2000.
5. *Крейдлин Г.Е. Невербальная семиотика: язык тела и естественный язык*. М., 2004 — 584 С.;
6. *Абрамова Н.Т. Несловесное мышление*. М., 2002 — 236 С.;
7. *Шюц А. Избранное: Мир, светящийся смыслом*. М., 2004. 1056 С.
8. *Полушкина Е. Возможность. Стихотворения*. М., 1995.

О.А. Зотов

# ПОЭТИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО В КЕЛЬТСКОЙ ТРАДИЦИИ.

## ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Zotov, O.A.

### Poetry in the Celtic Tradition. Part one.

#### БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПОЭТ

Первое, что бросается в глаза исследователям, только начавшим свое знакомство с кельтской традицией, это необычайная развитость, сложность и градуированность ученого сословия и жреческих институтов. О существенной роли друидов, прорицателей и поэтов в континентальной Галлии писали еще античные авторы, о значительном месте, которое занимали в поэты в ирландском обществе, повествуют и предания, и разного рода правовые трактаты, среди которых в первую очередь можно отметить *Crith Gablach*<sup>1</sup>, VIII в. и *Bretha Nemed* – «Суждения о почитаемых», IX в., а также целый ряд средневековых глоссариев. Поэт, во многом перенявший функции друида, был и пророком, и хранителем исторической традиции, и автором панегириков и элегий, и он же должен был находиться при короле и следить за тем, насколько точно исполняет он свое «право», соблюдает ритуальные табу и предписания (ирл. *gésa* 'требования' и *bíada* 'выгоды'), насколько щедр он и справедлив. И наградой королю справедливому была хвалебная песнь, а наказанием – песнь хулительная или, как принято говорить по отношению к ирландской традиции, «сатира» (ирл. *áer*). Сказанное является уже общим местом у большинства исследователей и общим же местом является отрицательная оценка подобного социального устройства. «Поэтов в Ирландии почитали и боялись, как и брахманов в Индии» – пишут в своем, уже ставшим классическим, труде *The Celtic Realms* Н. Чэдвик и М. Диллон, и «никто, ни король, ни иной знатный воин не был защищен от их хулительных песен, которые были постоянной угрозой для чести и даже для самой жизни»<sup>2</sup>.

Знаменитая «трехфункциональная» структура архаического индоевропейского общества, «открытая» Ж. Дюмезилем, требовала поддержания равновесия между ее составляющими и, как отмечает отечественный кельтолог С.В. Шкунаев,

---

1 Chadwick N.K., Dillon M. *The Celtic Realms*. London: Weidenfeld & Nicholson; N.Y.: New American Library, 1967, pp. 96, 108. Русск. перевод: М. Диллон, Н.К. Чедвик Кельтские королевства. Пер. с англ. С. В. Иванов. - СПб., Евразия, 2002. - 512 с.

2 Шкунаев С.В. Кельтский миф в саге о короле Конайре // Вестник Древней истории. 1985, № 3, с. 126.

«мифы и ритуалы, связанные с нарушением и восстановлением этого равновесия, находились в прямой зависимости от центральных космогонических актов, как они понимались данной культурой»<sup>1</sup>. Но если в раннеирландском обществе гарантом порядка и благополучия в стране была «правда короля» (ирл. *fírlathemon*), то именно фигура короля находилась в постоянном фокусе внимания двух других групп. Конкретное воплощение этот принцип находил в ритуале традиционного обмена дарами, как своего рода символа равновесия, что затрагивало далеко не только взаимоотношения короля с представителями жреческой власти. Этот же принцип — обязательность и строгая регламентированность обмена материальными благами — лежала и в основе обложения данью подчиненных королей, с одной стороны, и их же наделения дарами, с другой, о чем, например, свидетельствует такой трактат как *Leabhar na gCéart* («Книга прав»), датируемый X веком н.э.

Даром поэта королю была его хвалебная песнь, о чем говорит и само происхождение ирландского слова, обозначающего поэму: в классической работе К. Уоткинса *Этимология ирландского duan* слово возводится к индоевропейской основе \**dar-*, обозначавшей одновременно «дурное и благое равновесие при обмене»<sup>2</sup>. Ссылаясь при этом на Э. Бенвениста, Уоткинс приходит к выводу, что в основе древнеирландского института обмена дарами между поэтом и королем лежало исконное представление о необходимости периодической демонстрации собственного благополучия, которая первоначально сопровождалась жертвой богам. В более поздний период (хронологически довольно серьезно разнящийся у разных индоевропейских народов) этот ритуал трансформировался в традиционный пир, сопровождавшийся иногда особым явлением, «называемым у этнографов *потлач*, то есть демонстрация и потребление богатства по случаю торжества. Необходимо было выказать свою щедрость для того, чтобы продемонстрировать пренебрежение к своим богатствам, унижить соперника мгновенным расточительством накопленного богатства»<sup>3</sup>.

Индоевропейское \**dar-*, таким образом, это не только «трата», но и «трата престижная и ритуализованная», а также и «расходы по случаю жертвоприношения, предполагающие потребление большого количества пищи для проведения праздника и демонстрации богатства»<sup>4</sup>. Интересна семантика рефлексов этой основы, демонстрирующая разницу мировосприятия у разных индоевропейских народов: ср. лит. *dovana* 'подарок', а также, несколько опосредованно, *daina* 'песня' (sic!), но греч. *dapto* 'трата', др.исл. *tafn* 'жертвенное животное' и лат. *daps* 'пир', откуда *damnum* (< \**darpm*) 'ущерб, пустая трата'. Как пишет Бенвенист, «крестьянский разум и юридическая точность римлян

1 Шкунаев С. В. Кельтский миф в саге о короле Конойре // Вестник Древней истории. 1985, № 3, с. 126.

2 Watkins C. The etymology of Irish Duan // *Celtica*. Vol.11, 1976, p. 275.

3 Бенвенист Э. Словарь индоевропейских социальных терминов. М., 1995, с. 68.

4 Watkins C. The etymology of Irish Duan // *Celtica*. Vol.11, 1976, p. 275.

преобразили древний смысл: расходы на роскошные торжества являлись не более, чем пустыми тратами и приносили убытки»<sup>1</sup>.

Ирландская пара *duan* 'поэма' и *duas* 'плата за поэму' сохранила не только идею ритуализованной траты, но и идею пира как демонстрации щедрости и богатства, или же щедрости как следствия богатства. И именно во время пира и происходило исполнение хвалебной поэмы; и на пиру же, в присутствии своих подданных, король обязан был продемонстрировать свою щедрость. Дар поэту был, таким образом, был во многом идентичен ритуальной жертве. Ирландский король обязан был щедро отплатить поэту не столько ради него, сколько ради себя самого и благополучия своего народа и страны в целом. Таким образом, это был ритуал, устанавливающий и утверждающий равновесие в обществе, и менять или отменять его было равносильно попранию законов — как социальных, так и природных (что в традиционном обществе было фактически идентично).

Объем платы за поэму варьировал в зависимости от ее длины и размера, которым она была написана. Впрочем, вероятно всего это является реальией, бытовавшей исключительно на текстовом уровне. Однако то, что поэмы очевидно являлись товаром, и при этом достаточно дорогим, несомненно: поэма типа *dian* оценивалась в одну корову-однолетку (*samaisc*), *anair* — в четыре коровы, *nath* — в пять, и т.д.<sup>2</sup> Более детальная информация об этом, проиллюстрированная богатым материалом, содержится в диссертации (позднее изданной в виде монографии) отечественного исследователя В.П. Калыгина *Язык древнейшей ирландской поэзии*<sup>3</sup>, к которой и следует отослать тех, кого интересуют подробности. Нас же будет интересовать сам принцип, лежащий в основе установления прав и обязанностей поэтов, определяемых в Ирландии, безусловно, ими же самими: в основе данного принципа лежала все та же идея равновесия между светской властью («воинская» функция) и властью жреческой («сакральная» функция), идея соблюдения равноправия (как равной подчиненности праву = закону), с одной стороны, и возможного приравнивания, установления равноценности между материальными благами, которыми обладал король, и поэтическим словом, которым владел поэт. Не случайно *duan*, и *duas*, по мнению К. Уоткинса, восходят к одной и той же основе<sup>4</sup>.

Надо отметить, что аналогичная кастовость и повышенная значимость поэтического слова отличала не только ирландское общество. С подобным же явлением мы сталкиваемся и в Древней Индии, сопоставление с которой

1 Бенвенист Э. Словарь индоевропейских социальных терминов. М., 1995, с. 68.

2 См.: *Watkins C. Indo-European Metrics and Archaic Irish Verse // Celtica 6 (1963), p. 233*; специальная поэма, посвященная данной таксации, включена в трактат *Bretha Nemed Déidenach (BND 25)*.

3 Калыгин В. П. Язык древнейшей ирландской поэзии. М., «Наука», 1986. - 128 с.

4 *Калыгин В. П. Язык древнейшей ирландской поэзии. М., «Наука», 1986. - 128 с.*

Ирландии превратилось уже в своего рода традицию<sup>1</sup>, и отчасти в обществе древнегерманском (в его скандинавском изводе), особенно в том, что касалось идеи платы правителем за хвалебные стихи как воплощения принципа обмена дарами. Исландский *скальд*, подобно ирландскому *филиду*, всегда ждал в качестве платы за свою хвалебную поэму определенного материального вознаграждения, и в определенных случаях также мог быть и обижен, если считал свой «гонорар» недостаточным — но это был не торг, а отголосок ритуала.

Личность поэта охранялась законом. Были предусмотрены, в частности, размеры материальной компенсации за нанесенное ему оскорбление. Приведем отрывок из уже упомянутого трактата *Bretha Nemed*: «Какой выкуп чести получает поэт от правителей? Двадцать коров выкуп чести *оллава* (высший ранг — 0.3.), десять коров выкуп чести *анрута* (второй по рангу в иерархии — 0.3.)»<sup>2</sup>.

Окончание процесса кодификации традиционного ирландского права датируется VIII в., что выразилось в формировании особого класса профессиональных юристов — судий (*brithem*), юриконсультов (*aígne*), судебных представителей (*féchem*), выступавших от имени сторон в суде; их авторству традиционно приписывается серия правовых корпусов, относимых к ряду школ. Правовые функции поэтов были ограничены регулированием отношений среди «почитаемых» (*nemed*), то есть королей, знати, поэтов и клириков. В этом качестве поэты, в первую очередь обладающие правом как подтверждать и повышать социальный статус, так и понижать его, вновь показывают себя установителями социального порядка. Первое обеспечивалось сочинением и исполнением хвалебных од (ирл. *molad*) и составлением генеалогий (*genelacha*), второе — привилегией (*nemthes*) покрыть человека позором посредством исполнения легитимной сатиры, либо лишить чести посредством других процедур. Поэты участвуют в обрядах посвящения короля и тем самым придают королевской власти священный характер, что отражено в целом ряде текстов — «Наставлений» и «Завещаний»<sup>3</sup>.

Можно утверждать, что изначальная индоевропейская схема взаимоотношений между светской и жреческой властью на ирландском материале трансформировалась в комплекс взаимоотношений представителей военной аристократии и ученого сословия. С появлением на социальной сцене церковной организации, как мы увидим, эта система не претерпела существенных изменений, коль скоро мы можем утверждать об объективности наших знаний об ирландских институтах дохристианского периода. Отношения церкви и народа в дошедших до нас раннеирландских текстах описываются в тех же терминах, что и отношения правителя с подданными — как система взаимных обязательств,

---

1 См., например: Dillon M. *Celts and Aryans*. Indiana, 1975; Rees A., Rees B. *Celtic heritage. Ancient tradition in Ireland and Wales*. London, 1961.

2 Watkins C. *The etymology of Irish DUAN // Celtica*. Vol.11, 1976, p. 273.

3 См., например: Dillon M. *Celts and Aryans*. Indiana, 1975; Rees A., Rees B. *Celtic heritage. Ancient tradition in Ireland and Wales*. London, 1961.

налагающих определенные права и ответственность. Однако на месте хвалебной песни в данном случае выступает молитва (ирл. *ogóit*) за живых и умерших (функционально несущая те же задачи — укрепление, утверждение адресата в рамках универсума), а в качестве ответного дара — реальные пожертвования в пользу той или иной церковной общины, выплата десятины и поднесение первых плодов<sup>1</sup>.

Если за хвалебную песнь полагалось определенное вознаграждение, то отсутствие достойного дара влекло за собой уже не отсутствие соответствующей поэмы, а напротив, так сказать, анти-поэму — хулу. Отказ поэту в даре был достаточным основанием для исполнения против короля сатиры, которая была не просто оскорбительна самим фактом своего исполнения, но и могла вызвать у правителя особого вида физическую деформацию или даже смерть.

Зачастую сатира расценивалась как легитимная процедура, более того — процедура необходимая. Например, законы упоминают о том, что правильно употребить сатиру можно для того, чтобы собрать дань, либо использовать ее против преступника<sup>2</sup>, и именно поэтому поэт имеет в обществе особые привилегии, так как, во-первых, сочиняет хвалебные поэмы, а во-вторых, пользуется силой слова в том случае, когда нельзя воспользоваться оружием. Последняя формулировка существует, вероятно, в любой культурной традиции. В уже упомянутом трактате *Bretha Nemed* не только перечисляются ранги поэтов, но и устанавливаются штрафы, причитающиеся за проступки против них, причем оговаривается, что требование компенсации должно быть признано законным. Основным из законных претензий выступала, в частности, неуплата поэту стоимости сочиненной на заказ хвалебной поэмы. В свою очередь, при невыплате штрафа, поэт получал право на исполнение «предупредительной» сатиры, вслед за которой могла последовать сатира полноценная. Правда, в тех же законах подчеркивается, что сатира, сочиненная против преступника, не осужденного на смерть, является серьезным проступком: «не невиновен поэт, которому поручено опозорить (*do aogad*) осужденного преступника, ибо присужден тогда он (то есть преступник — *O.3.*) к позору навсегда»<sup>3</sup>. То есть сатира, несущая перманентный эффект, несоизмерима с временным по своему характеру наказанием.

Согласно преданию, первая сатира была сочинена поэтом по имени Корпре из Племен Богини Дану, а первым объектом этой песни был король народа фоморов Брес, сын Элаты:

Как-то раз пришел ко двору Бреса филид Племен Богини по имени Корпре,

1 Thurneysen R. (ed). *Aus dem irischnen Recht IV // Zeitschrift für Celtische Philologie* 16 (1926), p. 167-230.

2 *Gwynn E.J. (ed.) An Old-Irish Tract on the Privileges and Responsibilities of Poets // Ériu* 13 (1942), p. 1-60, 220-236.

3 См., например, Kelly, F. *Audacht Morainn*. Dublin, 1976, p. XIII-XIV; Binyh D.A., *Bretha Nemed // Ériu* 17 (1955): 4–6., p. 6.



сын Этайн. Затворился он в сумрачной, тесной и темной каморке, где не было ни огня, ни сидений, ни ложа. Три маленькие черствые лепешки подали ему. Поднявшись наутро, недоволен он был. И проходя по двору, молвил Корпре:

Без пищи, что явится быстро на блюде,  
Без молока коровы, в утробе которой теленок,  
Без жилья человеческого в темени ночи.  
Без платы за песни поэтов пребудет пусть Брес.

- Нет отныне силы у Бреса!

И было это правдой, ибо ничего, кроме пагубы, не знал он с того часа. Вот первая песнь поношения, которую сложили в Ирландии<sup>1</sup>.

Отказ в даре, служивший основанием для исполнения сатиры, мог трактоваться достаточно широко и предполагал не только отказ в получении какого-либо материального блага, но и отказ в исполнении того или иного требования, которое поэт (или друид) мог предъявить как королю, так и любому другому лицу. Отказ этот был достаточным основанием для исполнения хулительной песни, или сатиры особого типа, называемой *глам дикинн* (ирл. *glam dicinn*) и вызывающей, согласно сохранившимся легендарным «свидетельствам», довольно странный эффект: на лице у проклятого появлялись три нарыва — «позора, стыда и упрека», в результате чего он мог даже погибнуть.

Ярким примером сказанного является способ, при помощи которого коннахтская королева Медв заставляет своего сильнейшего воина, Фер Диада, вступить в поединок с героем Кухулином: она посылает к нему друидов и «хулителей» (ирл. *glamta*), чтобы они исполнили против него три «сатиры» (ирл. *áega*) и три *глам дикинн*, «чтобы выскочили на его лице три нарыва, что откажись он идти, сулили гибель немедля или в девять дней срока. Последовал за ними Фер Диад, не желая поступиться честью, ибо смерть от копья боевого искусства, геройства и силы считал достойней, чем гибель от жала заклятья, упрека, позора»<sup>2</sup>.

Аналогичный страх перед словом испытывают все герои Ульстера, которые боятся Леворхам, женщины-заклинательницы (ирл. *benchainte*), о которой в повести *Изгнание сыновей Уислиу*<sup>3</sup> говорится, что ей поэтому ничего нельзя было запретить.

Рассказу об исполнении *глам дикинн* в ответ на отказ в даре посвящено предание *Сватовство к Луайне или смерть Атирне*. После гибели своей

---

1 Thurneysen R. (ed). Aus dem irischnen Recht IV // Zeitschrift für Celtische Philologie 16 (1926), p. 167-230.

2 См. *ALI*, V, p. 12 (трактат *De Cetharslicht Athgabála, 'Law of Distresses'*). Перевод автора.

3 *Corpus iuris Hibernici: ad fidem codicum manuscriptorum / recognovit D. A. Binchy. Baile Átha Cliath: Institiúid Ard-Léinn Bhaile Átha Cliath, 1978, 2093.26-28)*

невесты Дейрдре король Ульстера Конховар решил взять себе другую жену, и заклинательница Леворхам нашла для него прекрасную девушку по имени Луайне дочь Дованхенна, которая «одна могла сравниться с Дейрдре по красоте и способности к рукоделию». Она была обещана Конхобару и он заплатил за нее половину выкупа за невесту в залог их будущего брачного союза. Перед свадьбой Конховар отправился в военный поход, а тем временем поэт Атирне Альгесах<sup>1</sup> и два его сына прознали, что была она обещана Конхобару, и явились к девушке и решили просить у нее даров. Когда же увидели они Луайне, то все трое полюбили ее и возжелали так, что лучше было им расстаться с жизнью, чем не быть вместе с девушкой. Один за другим принялись умолять они ее и говорили, что умрут и каждый из них сделает ей глам дикинн, если не будет она им благоволять. /.../ И все же отказалась девушка возлечь с ними. Тогда спели они ей три песни поношения, что оставили на ее лице три нарыва – Стыда, Упрека и Позора, что были черного, красного и белого цвета. Тотчас испустила Луайне дух от стыда и позора<sup>2</sup>.

Таким образом, как мы видим, исполнение хулительных песен в данном случае представлено как оправданное: Луайне отказывает Атирне и его сыновьям в даре, не проявляет ожидаемой от нее щедрости, которую она, как будущая жена короля, должна была проявлять в большей степени, чем обыкновенная женщина.

Однако король Конховар, расценил смерть своей невесты не как некое дурное стечение обстоятельств, но как очевидное злодеяние, и мнение это разделяют с ним и другие его подданные:

- Какая же месть подобает им? – спросил Конхобар. Отвечали благородные улады, что должно убить Атирне с сыновьями и всеми его людьми, ибо уж не раз страдал Улад от их оружия. Тут вышла к ним мать девушки /.../. – О король, – сказала она, – не одной смертью кончится это дело, ибо и я с ее отцом лишимся жизни от горя. Было пророчество, что и нас заберет эта смерть, как предвидел друид, говоря: «Толпы женщин плачут о смерти мужей от слов Атирне...» – Хищных зверей найдет на вас Атирне, – сказал тогда Катбад, – Поношение, Позор и Стыд, Проклятие, Огонь и Злое слово<sup>3</sup>.

Филид Атирне, известный также под прозвищем Ферхертне (ирл. *Fer Chertnae*, досл. «муж пеня»<sup>4</sup>) был уже хорошо известен своими злоупотреблениями магическим знанием, которым он обладал, и безнаказанностью.

1 Дословно, если переводить его прозвище, – Атирне Требовательный. Ирл. *ai légs(s)* – «требование, обязательное к исполнению».

2 Предания и мифы..., с. 216.

3 Там же. С. 217.

4 Если принять это прозвище как производное от ирл. *certán* 'особый вид пеня, гудящий звук' (См.: eDIL s.v. 1 *certán* or *dil.ie/8803*. Последнее обращение 18.12.2015).

Первую свою сатиру, согласно легенде, он сочинил еще во чреве матери. Когда мать Атирне отправилась за огнем в дом, где готовили пир для короля, «запах пива проник в ее чрево»; она потребовала, чтобы ей поднесли пива, но получила отказ. Атирне в материнском чреве произносит сатиру, и обручи, стягивающие все пивные бочонки в доме, тотчас лопаются, так что пиво разливается по всему дому, и женщина может пить его. Симптоматичен эпилог текста, где утверждается, что всякий поэт вправе повторить эту сатиру, если в доме, в который он пришел, ему не предложат пива, ибо «...не подобает оставлять себе пиво, не оделив им поэта»<sup>1</sup>.

Из другой повести нам известно, что он потребовал и получил жену короля Лейнстера Мес Гегры, которая на тот момент была беременна. Он же отправился к королю южного Коннахта Эохадю Айрему, сыну Лухты, и потребовал от него дара. «Ты получишь все, что понравится тебе в моем доме», — сказал ему Эохадь. Атирне ответил ему: «Больше всего нравится мне твой глаз», на что Эохадь немедленно вырвал себе глаз и подал его Атирне «в качестве выкупа за свою честь»<sup>2</sup>. Видимо, страх перед «проклятием и злым словом» для короля был сильнее, чем любовь к жене и боязнь физической боли. Когда Атирне явился в Лейнстер, то люди вышли ему навстречу, неся драгоценности, чтобы откупиться от него, дабы он не вошел в пределы их королевства и не причинил никому вред своими насмешками. Именно из-за него разразилась война между Лейнстером и Ульстером, когда Атирне потребовал от лейнстерцев непомерную дань скотом и женщинами<sup>3</sup>. Таким образом, решительное поведение короля Конховара в повести представляется необычным в рамках местной традиции: выступая против Атирне с оружием в руках, он неизбежно рисковал своей жизнью и своим тронном, о чем и говорит ему королевский друид Катбад (тоже, кстати, представитель жреческого сословия). Впрочем, как замечают даже ирландские правовые тексты, «честь короля превыше всякого права»<sup>4</sup>.

Несмотря на предостережение Катбада, ульстерские воины отправились к крепости Атирне, окружили ее и сожгли. Однако, что весьма показательно, такое формально справедливое возмездие за смерть невинной девушки совсем не кажется таковым для прочих поэтов, которые, что достаточно очевидно, видят в этом нарушение своих прерогатив, а следовательно и попытку нарушить

---

1 Предания и мифы средневековой Ирландии. Пред. и пер. С.В. Шкунаева. М., 1991. С. 37.

2 См.: Dobbs M.E. Battle of the Assembly of Macha // Zeitschrift fur Celtische Philologie 16 (1927), p. 148.

3 Похищение быка из Куальнге. Изд. подг. Т. Михайлова и С. Шкунаев. М., 1985. С. 234.

4 В русском переводе — «Изгнание сыновей Уснеха»; см.: Предания и мифы..., сс. 215-16. Следует отметить, что здесь и далее транскрипция имен собственных и топонимов, принятая в указанном издании, не всегда совпадает с транскрипцией, используемой автором.

существующее в обществе равновесие:

Недобрым делом показалось это филидам Улада, и тогда сказал Аморген:

Великая жалость, великое горе славного Атирне гибель,  
Крепкое было копьё у него, долго сиянье его, шут Криденбел его сделал,  
Было копьё у него, королей поражало...<sup>1</sup>.

Под копьём, «поражавшим королей», подразумевается в данном случае, очевидно, сила слова, которой обладал Атирне и, что главное, применение ее в повести изображается вполне оправданным, поскольку поводом для этого послужило нарушение основного принципа социального равновесия – обмена дарами. Не случайно в символическом описании ирландской версии эсхатона, содержащемся в по-своему любопытном тексте *Разговор двух мудрецов* (ирл. *Immascalam in Dá Thúaraid*) и представляющем собой поэтический диалог-состязание между двумя поэтами, все тот же Ферхертне-Атирне говорит:

Вера исчезнет, больше не будет даров.<sup>2</sup>

Собеседником и соперником его в этом поэтическом диспуте является молодой филид Неде, сын Адны из Коннахта, первого поэта Ирландии «в учености и искусстве поэзии», и был этот спор между поэтами «во времена Конхобара, сына Несс». Сам Неде, подобно Атирне, стал центральным персонажем повести, не сохранившейся в полной версии, но пересказанной в *Глоссарии* Кормака (X в.) в качестве иллюстрации к слову *gaire*, «смех» или «краткая жизнь»<sup>3</sup>:

«Gaire, «смех» то есть краткая жизнь (*gaír ré*), то есть краткий срок жизни, как сказано в сатире, которую Неде, сын Адне, сын Гутара, сделал королю Коннахта, то есть брату своего отца, Кайеру сыну Гутара. Кайер усыновил Неде так как вовсе не имел сына. Жена Кайера увлеклась Неде и дала Неде серебряное яблоко как знак своей любви. Неде не уступил ей, и она пообещала ему половину королевства после Кайера, если он ответит ей взаимностью. «Как нам сделать это?» – сказал Неде. «Не трудно сказать, – ответила женщина, – сделай ему сатиру, чтобы пал на него позор. Опозоренный человек не может больше править». «Нелегко мне будет сделать это, ибо ни в чем не знал я от него отказа. Нет ничего в мире, чем он владеет, что он не дал бы мне.» «Я знаю, – сказала женщина, – что он не даст тебе, то есть кинжал, который привезен был ему из шотландских земель, он не даст тебе; у него зарок не расставаться с ним.» Неде попросил у Кайера кинжал.

1 Предания и мифы..., с. 217.

2 Там же. С. 245.

3 *Sanas Cormaic (Cormac's Glossary) compiled by Cormac Ua Cuilennain, king-bishop of Cashel in the Tenth century. Ed. K. Meyer. Dyfed, Wales, 1994 (1912). P. 58.*

«Увы мне! – сказал Кайер, – зарок на мне не расставаться с ним». Неде сделал ему глам дикинн, и три волдыря появились у него на щеках. Вот эта сатира:

Зло, смерть, короткая жизнь Кайеру,  
Чтобы копыя битвы поразили Кайера!  
Кайер мертв (dī-bá), Кайер...(?), Кайер под землей,  
под развалинами, под камнями Кайер!»

Кайер встал ранним утром и отправился к источнику. Он дотронулся рукой до своего лица. Он обнаружил на своем лице три волдыря, которые вызвала сатира, то есть позор, стыд и изъян, что были красным, синим и белым. Кайер тотчас скрылся, так что никто не мог узнать о его позоре, пока не оказался он в Крепости Кервни с Кахером, сыном Эдершкела. (*Перевод автора*)<sup>1</sup>

Однако через год после этого, Неде, стыдясь своего поступка, решил навестить дядю в его убежище: увидев своего племянника, он немедленно испустил дух. Но следует добавить, что на этом рассказ не кончается: Кормак пишет дальше, что скала, «оказавшаяся под ногой у Кайера» вдруг раскалилась добела и раскололась, а один кусок ее попал в глаз Неде, от чего тот и умер. Приведенный Кормаком поэтический фрагмент, впрочем, повествует об этом несколько иначе:

Камень, что оказался под ногой у Кайера  
Вырос до высоты корабельной мачты,  
Упал – не был лжив приговор –  
На голову поэта сверху.

Итак, злоупотребление силой поэтического слова, грозящее превратить изначальное социальное равновесие в опасный для общества дисбаланс, оказывается отмщенным либо при помощи самих представителей светской власти, либо при помощи иной, еще более могущественной сверхъестественной силы. Однако во всех случаях неизменной остается сама идея обоснованности и правомочности самого исполнения сатиры за отказ в даре. И уже совсем другим вопросом оказывается вопрос о правомерности самого требования того или иного конкретного дара.

Примером тому может служить известный эпизод из повести *Смерть Кухулина*, в ходе которого ульстерский герой оказывается вынужденным отдать врагам на поле битвы свое копые:

- Одолжи мне твое копые, о Кухулин, – сказал заклинатель. – Клянусь клятвой моего народа, – отвечал Кухулин, – у тебя не больше нужды в нем, чем

---

1 Дословно, если переводить его прозвище, – Атирне Требовательный. Ирл. aílge(s) – «требование, обязательное к исполнению».

у меня. Мужья Ирландии нападают сейчас на меня, и я бьюсь с ними. — Я сложу злую песню на тебя, если ты не дашь его, — сказал заклинатель. — Никогда еще не бывал я проклят и опозорен за отказ в даре или за скудость. С этими словами Кухулин метнул копьё древком вперед, и оно пробило голову заклинателя и поразило насмерть еще девять человек, стоявших за ним<sup>1</sup>.

Впрочем, все приведенные примеры злоупотреблений силой слова и, в частности, исполнения сатиры, принадлежат к традиции преданий, так что все описанные «события» можно отнести, выражаясь языком «Беовульфа», к «старопрежним годам» некоей абстрактной мифо-эпической эпохи. В период, который можно назвать уже историческим (то есть применительно к Ирландии, не ранее последней четверти V в. н.э.), ситуация должна была определенным образом измениться. Распространение христианства очевидным образом должно было изменить расстановку социальных сил, создающих в обществе равновесие; с другой стороны, должны были измениться и сами представления о силе слова, которой обладали поэты-филиды, если полагать таковых, условно говоря, носителями «языческой» традиции. Сложившаяся в современной кельтологии научная школа отрицает саму возможность подобной точки зрения, однако ни один из современных и авторитетных ученых до сих пор так и не дал исчерпывающего ответа на вопрос, почему средневековые ирландские *litterati* столь охотно использовали в своих студиях материал, унаследованный от предшествующей традиции. И существенная часть доступного нам материала свидетельствует: на самом деле изменения были минимальными.

Так, в Житии св. Колумбы (521-597 гг.) поэты явились к святому и попросили у него дара, хотя у него не было ничего, чем он мог бы их одарить. Когда поэты пригрозили осмеять его, то святой испытал такой стыд, что у него со лба стал подниматься пар, и такой страх, что он весь покрывлся потом. Когда Колумба отер пот рукой, у него в ладони оказался слиток золота, и он дал его поэтам, и так Господь спас святого от позора<sup>2</sup>. Похожий сюжет мы встречаем и в одном из житий св. Патрика, когда вмешательство Господа помогает ему оказать гостеприимство поэтам; правда, после этого в наказание земля разверзлась и поглотила их.

Известно, что знаменитый поэт Эохадь Мак Колла, известный больше под прозвищем Даллан Форгалл («Слепец Высшего свидетельства»), предполагаемый автор хвалебной оды *Чудо Колума Килле* (ирл. *Amra Choluibh Chille*, конец VI в.), по просьбе короля Брефне Аэда Светлого сына Фергны пытался заставить короля Айргиаллы Аэда, сына Колгана (†606) отдать принадлежавший тому чудесный щит, сделанный из древесины священного тиса Эо Росса. Он спел Аэду хвалебную песню, специально посвященную этому щиту, и тот предложил ему в награду много золота, серебра и скота. Однако Даллан сказал, что согласен взять

1 Ирландские саги. Пер. и комм. А.А. Смирнова. М.-Л., 1933. С. 212.

2 Henerby R. (ed.) *Life of Columbcille* // *Zeitschrift für Celtische Philologie* 4 (1912), p. 296.

только щит, в противном же случае он сочинит хулу. Аэд отказался расстаться со щитом, и, если верить источникам, хула была написана и исполнена, но результатом этого оказалась не смерть короля, а гибель самого Даллана. Причина тому, видимо, заключалась в том, что после 'синода' в Друйм Кет 590 г., созданного по инициативе епископов и аббатов крупнейших монастырей Ирландии, сатира, исполненная без достаточных для того оснований, должна была обернуться против самого же поэта, превысившего свои полномочия<sup>1</sup>. Впрочем, данная версия содержится в относительно позднем Предисловии к *Чуду Колума Килле* и потому вызывает у историков понятные сомнения.

В данном случае важно другое: можно предположить, что лишь в этом и состояло главное и единственное отличие в практике исполнения поэтических сатир в «стародавние времена» и в исторический период. В 590 г., чрезмерные злоупотребления поэтов своей властью вынудили короля Аэда сына Айнмере (†598) потребовать их изгнания из Ирландии и даже запрещения профессионального поэтического искусства как такового. Вот как рассказывается об этом событии в упомянутом выше Предисловии:

Это было из-за многочисленности поэтов и из-за того, что были они тяжелой ношей, так что мужи Ирландии ни в чем не могли противостоять им, поскольку у того, против кого была исполнена сатира, если только он не умирал сразу, появлялись на лице ядовитые нарывы, так что все сразу узнавали об этом и было это великим позором. Но нарывы эти могли появиться на лице самого поэта, если тот, против кого он спел эту песнь, был без изъяна. И многие поэты были тогда этим заняты, и ходили они обыкновенно трижды по десять человек сразу, и все, что ни просили они, все им сразу давали, ибо если кто отказывал им в чем-либо, против того исполняли они глам дикинн и другие сатиры, так что сразу появлялись у того на лице три волдыря, то есть волдыри позора, стыда и упрека, как они назывались. И тогда поэты потребовали у Аэда сына Айнмере «Круглое Колесо», как называлась драгоценная брошь, которую короли Тары передавали один другому. И тогда Аэд проклял их и изгнал из Ирландии<sup>2</sup>.

Как комментируют этот эпизод в своей книге *Друиды* Кр.-Ж. Гюйонварх и Фр. Леру, «самые могущественные короли не были застрахованы от магических песен алчных или мстительных поэтов»<sup>3</sup>. Однако все же не стоит воспринимать этот рассказ столь буквально. Характерным признаком того, что мы имеем дело не с историей, а псевдоисторией<sup>4</sup> является, к примеру, фигурирующая в нем такая

---

1 Предания и мифы..., с. 216.

2 The Bodleian Amra Choluimb Chille. Ed. W. Stokes // *Revue celtique*. Vol. 20, 1899. PP. 421-422.

3 Le Roux Fr., Guyonvarc'h Chr. *Les druides*. Rennes, 1986. P. 176. Русск. перевод: Леру Ф. *Друиды*. Пер. с франц. С.О. Цветковой СПб.: Евразия, 2000. - 288 с.

4 The Bodleian Amra Choluimb Chille. Ed. W. Stokes // *Revue celtique*. Vol. 20, 1899. PP. 421-422.

яркая деталь, как брошь, в качестве символа верховной власти передаваемая от короля к королю. Это вряд ли можно соотнести с исторической реальностью, ибо власть королей Тары (которые, отметим, отнюдь не всегда являлись королями всей Ирландии) редко передавалась из рук в руки добровольно, а, как правило, узурпировалась насильственно, что исключало саму идею добровольной передачи преемнику символов верховной власти. «Круглое Колесо» (ирл. *Róth Cgó*) было, скорее всего, таким же мифом, как и волдыри, появляющиеся в результате исполнения *глам дикинн*. Однако интересует нас в данном случае не столько история как таковая, сколько псевдоисторическая и мифо-поэтическая традиция, в рамках которой и брошь, и волдыри были реальностью. Кроме того, говорить о том, что весь этот рассказ был вымыслом от начала и до конца, мы также не можем, поскольку именно описанные в нем события (в частности, вопрос о политической принадлежности шотландского королевства Дал Риада) и повлекли за собой созыв собора в Друйм Кет. Как написано об этом событии в шотландской версии Жития св. Колумбы, он «прибыл с востока, чтобы защитить поэтов, которых хотели изгнать из-за многочисленности их свиты, то есть у *оллава* тридцать человек, а у *анрута* пятнадцать»<sup>1</sup>.

Принято считать, что именно св. Колумба, или Колумкилле, уже упоминавшийся нами выше, уговорил верховного короля сохранить в стране сам институт поэтов, однако материальное благополучие их с того момента существенно пострадало и, более того, они лишились возможности безнаказанно пользоваться сатирами: хула оборачивалась против самого же поэта, если исполнение ее признавалось «неправым». Из-за этого, собственно, и пострадал поэт Даллан, незадолго до того сочинивший хвалебную оду св. Колумбе в качестве награды за избавление поэтов Ирландии от санкций; стоит отметить, что впоследствии Даллан был признан ирландской церковью святым. Судя по лингвистическим данным, ядро поэмы *Чудо Колума Килле* действительно датируется концом VI — началом VII века, однако, несмотря на искусственно архаизированный язык, обилие латинизмов и отсылки к церковной литературе скорее выдает в авторе клирика, чем поэта. Впрочем, уже упоминавшийся В.П. Калыгин склонялся к тому, чтобы считать авторство Даллана подлинным<sup>2</sup>. Это заставляет предположить, что и собор в Друйм Кет, и какой-то конфликт между поэтами Ирландии и королем Аэдом сыном Айнмере действительно могли иметь место.

Поздняя традиция подает конфликты между поэтами и королями уже в откровенно сатирическом ключе. Так, конфликту между преемником Даллана поэтом Шенханом и королем Коннахта Гуайре, сыном Адны (ум. 662 г.) посвящена целая повесть, известная как *Незванные гости Гуайре* или *Посещение незваных гостей* (ирл. *Tromdámh Guáire* или *Imtheacht na Tromdhaimhe*, сохр. в рукописи

1 Herbert M. Iona, Kells and Dery: the history and hagiography of the monastic familia of Columba. Oxford, 1988. P. 244.

2 См. напр.: Калыгин В. Кельтская космология // Представления о смерти и локализация Иного мира у древних кельтов и германцев. М., «Языки славянской культуры», Series minor, 2002. — СС. 82-130.



XV в.)<sup>1</sup>. Этот текст мы с полным основанием можем назвать хулой (то есть сатирой) на самих хулителей, если учесть, что отношение к сатире в тот период уже вполне соответствовало теперешнему пониманию этого слова. Шенхан Торпейшт, только что ставший верховным поэтом, и сопровождающие его другие поэты, отправляются к королю Коннахта Гуайре, о котором известно, что он никогда не отказывал поэтам в гостеприимстве и не был обвинен в скупости. Шенхана сопровождают: трижды по пятьдесят поэтов, трижды по пятьдесят учеников, трижды по пятьдесят псов, трижды по пятьдесят женщин, и трижды по девять ремесленников каждой профессии. Гуайре оказывает им радушный прием, выстраивает им три новых больших дома и исполняет все, что они пожелают; единственное, о чем он сожалеет, это то что не может лично позаботиться о каждом. Поэты требуют, чтобы каждому из них было предоставлено отдельное ложе, а также чтобы всех кормили раздельно; и они не ложатся спать каждый вечер, и не встают каждое утро без того, чтобы не пожелать чего-нибудь необычного, чудесного, редкого или трудного для исполнения. Все люди Ирландии, как сказано в саге, занимаются только тем, что стараются исполнить любую прихоть поэтов не менее чем за сутки. Миреанн, жена покойного к тому времени Даллана Форгалла, в первую же ночь потребовала, чтобы: ее кормили костным мозгом дикого кабана; ей доставили ручного петуха и сало превосходного белого кабана; ее возили исключительно на коне с рыжей гривой и ногами необыкновенной белизны; наконец, сшили платье из паутины. Другая женщина потребовала, чтобы ей доставили полный подол ежевики посреди зимы. Гуайре в итоге был вынужден искать совета и помощи у своего брата Марвана, свинопаса-отшельника, и тот обещал ему уберечь его от позора. Когда же все желания поэтов были удовлетворены и был устроен большой пир, Шенхан отказался от предложенной еды. Гуайре приказал своему лучшему повару приготовить ему дикого гуся, но и тут поэт отказался, заявив, что у деда повара были обломаны ногти. Когда же ему поднесла еду самая красивая женщина, Шенхан сказал, что ее бабка однажды показала дорогу прокаженному. Через несколько дней, однако, Шенхан согласился съесть приготовленное для него яйцо, но пробежавшая мышь откусила от него кусок, и в результате тот сочинил хулу и против этой мыши, и против кошек, которые это допустили<sup>2</sup>. Тут же явился Ирусан, верховный король и судья всех котов, схватил Шенхана и унес его на своей спине, видимо, чтобы растерзать его, но по дороге его убил куском железа святой Киаран, когда кот пробежал мимо основанного им его монастыря Клонмакнойс (в совр. графстве Оффали). Шенхан, однако, остался недоволен своим спасением – поэты лишились повода наказать за его смерть короля Гуайре.

---

1 Le Roux Fr., Guyonvarc'h Chr. Les druides. Rennes, 1986. P.176. Русск. перевод: *Леру Ф. Друзиды. Пер. с франц. С.О. Цветковой СПб.: Евразия, 2000. - 288 с.*

2 Термин «псевдоистория» на данный момент является устоявшимся и общепринятым термином, применяемым для характеристики ирландских письменных источников VII-IX вв., содержащих исторические свидетельства.

В итоге Гуайре был вынужден вновь обратиться к Марвану. Тот является ко двору Гуайре и заявляет, что в его роду также были поэты, ибо бабка жены его слуги приходится родственницей Шенхану. Он потребовал от поэтов исполнения особого вида гортанного пения, *srógan*, до тех пор, пока ему это не понравится, рассчитывая, что их дыхания надолго не хватит и что от напряжения у них «треснут головы, ноги и шеи». Никто из поэтов не мог исполнить требуемое, Марван настаивал, и в конце концов ему вынужден был ответить сам Шенхан. От напряжения при пении у него вытек глаз, но Марван вернул глаз на место; после этого он наложил на поэтов зарок – не ночевать более суток под одной крышей, пока они целиком не расскажут самое известное из ирландских преданий – «Похищении коров Куальнге». Так как выяснилось, что даже все вместе они не знают его целиком, они вынуждены были покинуть дом Гуайре, и на некоторое время люди Ирландии были освобождены от их бремени.

Собственно говоря, к последнему и сводится весь фабульный коэффициент саги – это своего рода пролог перед «Похищением», однако дополнительный смысл этого пролога очень показателен: в нем, по мнению М. Диллона, пародируются более архаические тексты, изображающие взаимоотношения короля и поэта<sup>1</sup>.

Однако, из сказанного вовсе не следует, что в середине VII века и, тем более, в более поздние периоды вера в силу поэтического слова была уже чем-то прошлым, хотя, надо отметить, что рубеж VII и VIII веков можно назвать своего рода поворотным пунктом в истории бытования и функционирования в Ирландии поэтического сословия как некой высшей касты. И толчком к социальным переменам в данном случае послужило вовсе не распространение христианства и не набеги викингов: перемены зрели внутри самого ирландского общества. Многие социальные институты постепенно сами изживали себя: так произошло сначала с друидами, а потом и с поэтами-филидами, превратившимися постепенно в обычных, если можно так сказать, придворных поэтов, подобных бардам в Уэльсе. Как пишет о филидах применительно к VII веку Дуглас Хайд,

..их школы были непродуктивными с экономической точки зрения, что для того периода было тяжелым бременем для класса производителей. Китинг в своей *Истории* пишет, что в VII в. треть населения Ирландии была занята поэтическим ремеслом, имея в виду, конечно, население свободное и благородное. Все они с ноября до мая селились в домах вождей и фермеров...<sup>2</sup>.

Итак, социально-экономические причины, рост влияния церкви и скандинавское, а за ним и норманнское, завоевание привели в итоге к упразднению института филидов, а с этим и к отказу от идеи поддержания

---

1 Dillon M. The cycles of the kings. Dublin, 1994 (Oxford, 1946). P. 92.

2 Hyde D. A literary history of Ireland. From earliest times to the present day. London, 1903. P. 488.

равновесия, выраженной в обмене дарами между властью оружия и властью слова. Однако, естественно, полностью вера в магическую силу поэтического слова в Ирландии не исчезла, хотя известные нам случаи обращения к этой силе носят характер уже скорее курьезный. Приемниками филидов стали барды – придворные поэты, уже не наделенные неким высшим знанием, но все же отчасти владеющие искусством сатиры. Так, например, Анналы королевства Ирландии за 1414 г. сообщают:

Джон Стенли, наместник короля Англии, прибыл в Ирландию; не проявлял он милосердия и не защищал ни клириков, ни мирян или ученых мужей, но вверх по своему приезду многих из них в холод, голод и нужду. Это он победил Ниалла, сына Эохи О'Хиггина в Ушнехе, что в Миде. Генри Далтон, однако <...> победил людей короля, и отдал О'Хиггинам из своей добычи по корове за каждую из всех тех коров, что были захвачены у них <...>. Затем О'Хиггины, вместе с Ниаллом, прокляли Джона Стенли, и жил он после этой сатиры всего пять недель, ибо умер он от яда этих сатир (sic!). Было это вторым чудом поэзии, что сотворил этот Ниалл О'Хиггин – первым было поражение клана Конваха в ночь, когда они сразились с Ниаллом в Кладанн; вторым была смерть Джона Стенли (*перевод автора*)<sup>1</sup>.

Данный фрагмент относится к одному из позднейших упоминаний сатиры в ирландских текстах исторического характера. Однако еще в начале XVII века (sic!) лорд Маунтджой и лорд-наместник Ирландии сэр Джордж Кэрю (George Carew) наняли ирландского барда по имени Энгус О'Дали (Aonghus Ó Dalaigh), получившего затем прозвище «Красный бард» (bard ruadh), чтобы тот исполнил песни хулительные песни против глав всех ирландских кланов, которые оказывают сопротивление английской короне. Энгус принял это предложение и отправился в своеобразное путешествие по Ирландии: он поочередно прибывал к домам ирландской знати и пел сатиры против всего рода. Многие из этих произведений сохранились и были выпущены в конце XIX в. отдельным изданием. Вот, например, отрывок из сатиры против рода Мак Тернанов:

Caoch an inghean, caoch an mhathair,  
Caoch an t-athair, caoch an mac,  
Caoch an capall bhios fa 'n tsrathair,  
Leath-chaoch an cu, caoch an cat<sup>2</sup>.

Слепая дочь, слепая мать, / Слепой отец, слепой сын, / Слепой конь, что будет

1 John O'Donovan (ed. & trans.) *Annala Ríoghachta Éireann: Annals of the kingdom of Ireland by the Four Masters, from the earliest period to the year 1616*. Edited from MSS in the Library of the Royal Irish Academy and of Trinity College Dublin with a translation and copious notes, 7 vols. Dublin 1848–51; repr. Dublin, 1990; M1414.9. Далее – AFM.

2 Hyde D. *A literary history of Ireland. From earliest times to the present day*. London, 1903. P. 477.

на дороге, / Полуслепой пес, слепой кот.

И никто не мог противостоять ему, пока один из слуг главы клана Магауйеров, который, как пишет Дуглас Хайд, «будучи человеком темным, не знал, что личность поэта неприкосновенна», не бросился на него с ножом и не перерезал ему горло. Смерть Энгуса О'Дали датируется 1617 годом.

Однако данный пример является скорее исключением, и видеть в нем отголосок давней вражды между поэтом и королем было бы не совсем правомерно. Как правило, ирландские барды поддерживали ирландскую же знать, за что, естественно, и преследовались английскими законами. Так, уже при Елизавете I после очередного постановления, запрещающего под страхом смерти «бродить по дорогам и исполнять хвалебные песни» граф Томонда был вынужден повесить трех бардов, которые пришли к его двору:

Эойн Руа, сын Фаррела, сын Доналла Руа, Морис Баллах и сын О'Морина <...> были повешены эрлом Томонда, Конором О'Донохом. Эти Морис и Эоган были сведущи в истории и поэзии, и этот вероломный поступок навлек сатиру и проклятие на эрла (*перевод автора*)<sup>1</sup>.

Согласно литературоведческим данным, последняя «традиционная» сатира, написанная на ирландском языке, относится к 1713 г. и сочинена мунстерским поэтом Эганом О'Рахилли (Aodhagán Ó Rathghaille). Ее адресат – Тейг Дув О'Кронин (Tadhg Dubh Ó Cróinin), плантатор и сборщик налогов из Керри, чью родословную поэт, в своих пространных стихах, возводит к дьяволу<sup>2</sup>.

Как уже утверждалось, с правовой точки зрения, основанием для исполнения сатиры в средневековой Ирландии был отказ поэту в даре, поскольку именно на принципе обмена дарами строились взаимоотношения правителя и носителя поэтического слова. Нечто близкое, по крайней мере на первый взгляд, существовало и в скандинавских странах. В чем же было различие между ними и, развивая логически наш вопрос, в чем состояло различие между ирландскими сатирами и скандинавским *нидом* (nǫð), который также представлял собой метрически организованное проклятие? Не выходя за рамки чисто правового аспекта данной проблемы, можно отметить некоторый сдвиг в аналогичной сбалансированной системе отношений «поэт-король» в Ирландии в сторону поэта, а в средневековой Скандинавии – в сторону короля. Поясним данную мысль. Шведский или норвежский конунг мог требовать от поэта-скальда хвалебной песни, причем иногда песни определенного размера и жанра. «Малейшее отступление от формального канона при сочинении драпы осмыслялось как нанесение урона славе конунга. Известно, что сочинение флокка (а не драпы) исландским скальдом Торарином Славословом послужило причиной гнева датского конунга Кнута Могучего, который счел себя недостаточно прославленным и повелел, чтобы к следующему дню была под страхом смертной

1 AFM M1572.7.

2 John O'Donovan. The Poets and Poetry of Munster. Dublin, 1850, p. 21.

казни готова драпа в его честь»<sup>1</sup>.

Для ирландской традиции (по крайней мере, до начала норманнской эпохи) подобную ситуацию представить сложно: ирландский король никогда не требовал ничего от поэта или друида и редкие случаи прибегания королей к их помощи носили скорее характер просьбы. Поэт же, в свою очередь, мог требовать от короля любого дара и отказ служил достаточным основанием для исполнения хулительной песни. Как уже было сказано выше, некоторым ограничением «самоуправства» поэтов после собора в Друйм Кет стала служить его «неправота»: в этом случае сатира могла принести гибель ему самому. В том же, что касается скандинавского *нида*, то его исполнение, наряду с «любовной песней» (др.-исл. *mípnöngur*) судя по дошедшим до нас законам, было в принципе запрещено всегда и при любых обстоятельствах. Впрочем, саги свидетельствуют, что это не мешало использовать его регулярно и без видимых формальных оснований. Но человек, опозоренный *нидом*, мог в принципе отомстить за это скальду. Так, в известной *Saga ob Egile Skallagrímsonne* рассказывается о том, как герой попал в руки конунга Эйрика Кровавая Секира и его жены Гуннхильд, против которых он в свое время сочинил нид, заставивший их покинуть Норвегию. Эйрик и Гуннхильд хотели убить его, но лишь знаменитая поэма *Выкуп головы* спасла ему жизнь<sup>2</sup>. Описанная ситуация для ирландской традиции невозможна: король, против которого была исполнена сатира, считал себя опозоренным навеки и более не мог сохранять за собой престол; знатный человек, ставший жертвой сатиры, немедленно низводился в глазах соплеменников до уровня простого земледельца и лишался всех положенных ему привилегий статуса. Казус короля Конховара и поэта Атирне в данном случае оказывается исключительным явлением, подтверждающим традиционное правило.

Указанное отличие коренится в разнице отношения к носителю поэтического слова в кельтской и скандинавской традициях: исландский скальд, в отличие от ирландского филида, был фигурой значительно менее сакральной, и его причастность к Поэзии обусловлена скорее его личным талантом и умением, но не приобщением к Знанию; это более роднит его с валлийскими бардами. Впрочем, это скорее сознательное упрощение проблемы: скандинавский *нид* — это не десакрализованная ирландская хулительная песнь, хотя сходство между обоими явлениями, безусловно, имеется. Таким образом, ирландская сатира была эффективнее и «законнее» скандинавского *нида*, если сравнивать их с правовой точки зрения. Более существенное отличие между ними можно было бы найти, изучив функциональные особенности данного явления, что, безусловно, заслуживает отдельного исследования.

---

1 Herbert M. Iona, Kells and Dery: the history and hagiography of the monastic familia of Columba. Oxford, 1988. P. 244.

2 Thorsson, Órnólfur, et al.: The Sagas of Icelanders: a selection, "Egils Saga", trans. Bernard Scudder, London, 2000 Chap. LX et passim. Русск. перевод: Исландские саги. М.: ГИХЛ, 1956. СС. 61-251.

А.А. Ивин

## КОЛЛЕКТИВНЫЙ РАЗУМ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОБРАЗЦЫ КАК ПРОДУКТ ЕГО ТВОРЧЕСТВА

**Аннотация.** *Рассматриваются слабо исследованные понятия коллективного разума и коллективного творчества. Под коллективным разумом понимается мышление целостных обществ и цивилизаций. В качестве примера коллективного творчества берутся социальные образцы, являющиеся одной из основ социальной жизни. Выделяются ключевые особенности коллективного творчества.*

**Ключевые слова:** *мышление обществ и цивилизаций, коллективный разум, коллективное творчество, социальные образцы, социальные антиобразцы, специфические особенности коллективного творчества.*

Ivin, A.A.

### Collective Reason and Social Patterns as the Products of its Creation

**Abstract.** *It is considers faintly investigated notions of collective reason and collective creation. Collective reason is understand as a thinking of integral societies and civilizations. As example of the collective creation social patterns are taken, which are one from foundations of the social live. It is chooses key features of the collective creation.*

**Key words:** *a thinking of integral societies and civilizations, collective reason, collective creation, social patterns, social anti-patterns, specific peculiarities of the collective creation.*

У моего сообщения две основных задачи. Во-первых, ввести в эпицентр философских размышлений понятия *коллективного разума* и *коллективного творчества*. Пока что они в едва заметной форме пребывает на дальних окраинах философии, социологии и психологии. Во-вторых, я попытаюсь выделить, хотя и на достаточно скудном материале, некоторые ключевые особенности коллективного разума, его творчества и его продуктов.

Мыслят не только индивиды, мыслят также общества и цивилизации. *Коллективный разум* – это мышление обширных, исторически устойчивых обществ и цивилизаций. Коллективное мышление составляет фундамент всей социальной жизни. Без результатов творчества коллективного разума общественная жизнь была бы невозможна.

Естественные языки, интуитивная логика, мораль, основные социальные институты, идеология, религия, фольклор, деньги, рынок, государство, ключевые социальные идеалы и нормы и так далее до бесконечности – все это открыто не индивидуальным, а *коллективным разумом*, является результатом *коллективного творчества*.

Если индивидуальные интеллекты уподобить островам архипелага в океане, то все, что находится ниже, под водой, на океанском дне и дальше, до самого ядра

Земли, будет подобно коллективному разуму существовавших в человеческой истории обществ и цивилизаций.

Социальная жизнь опирается, прежде всего, на коллективное творчество и не могла бы существовать без последнего. Общество держится не на гениальных индивидах, открывающих грандиозные социальные идеи. Оно держится само по себе, опираясь, прежде всего, всего на собственное коллективное мышление. Что касается энтузиастических социальных идей, высказываемых особо одаренными индивидами и увлекающими за собой миллионы людей, то эти идеи чаще всего первоначально зарождаются в форме социальных мифов, порождаемых коллективным разумом. Индивиды лишь придают этим мифам отточенную форму. В Новое время эта форма сделалась наукообразной, что сообщило мифам большую притягательность. Так было с популярными в XX веке мифом коммунизма, мифом о всесии науки и т.д.

Коллективный разум постоянно переплетается с *коллективными формами чувственности*. Последние дают человеку то основание, на котором базируются восприятие им *пространства и времени, движения*, а также такие важные для индивида чувства, как любовь, вера, многие кажущиеся врожденными симпатии и антипатии и т.д. «Формы чувственности», о которых говорил в свое время И. Кант, даны человеку не априорно, еще до его рождения, а складываются у индивида постепенно. Главную роль в их становлении играет историческое априорное знание и историческая априорная чувственность, выработанные и постоянно расширяемые коллективным разумом и коллективной чувственностью. Если учесть, что коллективный разум и коллективная чувственность формируют также все *категории* обыденной жизни, можно сказать, что коллективные разум и чувственность полностью заменяют синтетическое априорное знание Канта. Они не порождают, однако, кантовских в принципе непознаваемых «вещей в себе». В силу историчности коллективных разума и чувственности «непознаваемое» замещается *историческим априори*, тем, что пока еще не познано в ходе человеческой истории и будет постепенно раскрываться по мере ее течения.

Понятие совокупного, или коллективного, опыта достаточно активно, хотя и под другими именами, используется в социологии и психологии знания, но почти полностью выпадает из поля зрения современной философии.

Старая эпистемология рассуждала о знании лишь в терминах «объекта» и «субъекта» и не учитывала ту постоянно изменяющуюся социальную среду, в рамках которой протекает процесс познания мира человеком. Это имело дурные последствия для эпистемологии: она оказывалась наиболее примитивным и скучным разделом философии. Эпистемология должна учитывать не только субъектно-объектные связи в процессе познания, но и ту социальную среду, или культуру, в рамках которой такие связи складываются. Вне этой среды никаких изолированных «объектов» и познающих их «субъектов» просто не существует. Человек является социальным существом, или, как говорил Аристотель, «политическим животным». В процессе познания социальный характер человека, порождающий только ему свойственное видение мира, никуда не исчезает.

Каждая культура смотрит на реальность своими глазами и создает собственную ее картину и собственное, только для этой культуры характерное социальное и гуманитарное знание. Знание существует в определенной социальной среде, влияние которой тем или иным образом сказывается на нем. Эпистемология должна принимать во внимание не только саму общую идею непрерывного развития знания, но и более конкретное положение о зависимости нового знания от той социальной среды (культуры), в рамках которой оно появляется и затем совершенствуется. Если историко-культурная зависимость знания не учитывается, эпистемология оказывается абстрактной и малосодержательной. Именно этим объясняется растущий интерес к социальной эпистемологии, принимающей во внимание культурно-историческую обусловленность человеческого познания.

2. Исследовать коллективный разум первым начал, судя по всему, Адам Смит. Вторая глава его знаменитой книги об источниках богатства народов (1776) посвящена «невидимой руке рынка», управляющей разделением труда, конкуренцией, ценами и т.д. Изучение коллективного творчества началось, таким образом, с исследования его действия в экономике. О первостепенной роли коллективного разума в социальной жизни, рассматриваемой в ее целостности, писали Э. Дюркгейм, К. Манхейм, З. Фрейд, К. Юнг, М.М. Бахтин и др. Манхейм полагал, в частности, что коллективный разум представляет собой фундаментальную предпосылку всякого индивидуального разума. Понятие «рассеянного знания» А.Ф. Хайека, которое он называл своим основным и даже единственным открытием, близко по своему смыслу понятию коллективного разума.

Исследование коллективного разума и его продуктов во многом остается, однако, делом будущего. Важность такого исследования невозможно переоценить.

Грандиозность открытий и достижений коллективного разума не должны вести, конечно, к умалению возможностей и достижений индивидуального интеллекта.

Большинство наших интеллектуальных реакций, пишет основатель социологии знания К. Манхейм, действительно имеет нетворческий характер и представляет собою повторение определенных тезисов, форма и содержание которых были переняты нами из культурной среды в раннем детстве и на более поздних стадиях нашего развития и которые мы автоматически используем в соответствующих ситуациях. Они представляют собой, таким образом, результат условных рефлексов, подобно другим привычкам. Можно было бы сказать в связи с этим, что «индивиды *не создают* мыслительных образцов, благодаря которым они понимают мир, а перенимают эти образцы у своих социальных групп» [1, с. 572]. Однако если бы мышление развивалось исключительно через создание образцов, одни и те же образцы распространялись бы вечно. Это, конечно же, не так: в дифференцированных и динамичных обществах мыслительные образцы постоянно подвергаются изменениям.

М. Ридли в короткой заметке «Почему интеллект каждого из нас по



отдельности не имеет равным счетом никакого значения», помещенной в журнале «Эсквайр», говорит, что умнейшие люди, будь то психологи, антропологи или экономисты, полагают, что в основе достижений человечества лежит индивидуальный интеллект. Они голосуют на выборах за умнейших кандидатов, поручают самым уважаемым экспертам вырабатывать экономическую политику, приписывают открытия гению выдающихся исследователей и, главное, без конца выясняют, как вообще развивался индивидуальный человеческий разум. Но они не видят за деревом леса. Человечество обязано своими успехами не качествам отдельных личностей. Люди покорили планету не потому, что обладали большим мозгом: здоровенный мозг неандертальца не мешал тому оставаться лишь хищной обезьяной. Мозг объемом 1,2 литра и куча замечательных надстроек вроде языка были необходимым, но недостаточным условием возникновения цивилизации. Одна экономика работает лучше другой вовсе не потому, что ею правят более сообразительные люди, и великие открытия происходят не там, где собралось больше умников. «Достижения человечества – сугубо сетевой феномен. Только разделив труд, изобретая торговлю и узкую специализацию, люди обнаружили способ повышать качество жизни и производительность труда, развивать технологии и углублять копилку общих знаний. Этому есть масса подтверждений... Достижения человечества рождены коллективным разумом. Люди – нейроны цивилизации» [2]. Делая каждый свое дело, совершенствуясь в нем и обмениваясь результатами своих трудов, люди научились создавать вещи, которые даже не понимают. В эссе «Я, Карандаш» экономист Л. Рид замечает, что ни один человек на свете не знает, как изготовить карандаш, – это знание распределено между тысячами шахтеров, дровосеков, дизайнеров и фабричных рабочих. Из идеи «рассеяного знания» Ф. фон Хайека вытекает, в частности, что плановая экономика нигде и никогда не способна работать: самый мудрый человек не способен лучше распределить товары, чем коллективный мозг. Ридли горячо поддерживает мысль Хайека, что идея интеллекта, организованного снизу, должна быть на вооружении у всякого думающего человека.

Противопоставление коллективного разума и индивидуального разума должно исходить из общего принципа, что каждая из этих двух разновидностей разума необходима на своем месте и призвана решать свои специфические проблемы, по преимуществу недоступные другой форме разума. Индивидуальный разум не способен создать естественный язык или мораль. Но коллективный разум не может решать математических проблем или проблем физики. Великая теорема Ферма была доказана индивидуальным разумом, коллективный разум проблему «доказательства» какой-либо идеи перед собою вообще никогда не ставит.

Нужно учитывать также, что имеются некоторые, хотя и немногие, области, в которых коллективный и индивидуальный разум способны сотрудничать и взаимно дополнять друг друга. Так обстоит, например, дело в создании социальных идеалов и норм, в логике, в лексике и грамматике естественного языка, в фольклоре, многие тенденции которого продолжают индивидуальным

творчеством, и т.д.

3. Далее рассматривается один из продуктов коллективного разума – *социальные образцы* и делается попытка выявить то общее, что характеризует всякое произведение коллективного разума.

В необозримом мире социальных образцов протекает вся жизнь человека, от рождения до смерти. Сам он этого зачастую даже не замечает. Но он пользуется образцами хорошего врача и адвоката, хорошего плотника и инженера, хорошего автомобиля и космической ракеты, хороших свадьбы и похорон и т.д.

Социальный образец можно определить как устойчивое представление о том, каким *должен быть* рассматриваемый объект. Образцы являются одной из тех социальных ценностей, которыми руководствуется в своем поведении каждый.

Образцы можно подразделить на *образцы действий* и *образцы иных вещей*. Первые можно назвать *идеалами*, вторые – *стандартами*.

Идеал – это такое поведение (реальное или моделируемое) лица или группы лиц, которому надлежит следовать. Подражание образцу, имитация чужого поведения может быть сознательной или спонтанной. Имитирующий тип поведения имеет большое значение в человеческой жизни. Повторение одного и того же поведения, принятого за образец в данном обществе, не нуждается в обосновании, поскольку образец обладает определенным социальным авторитетом и престижем. Одни образцы предназначены для всеобщего подражания, другие рассчитаны только на узкий круг людей. Свообразным образцом является, например, Дон Кихот: ему подражают именно потому, что он был способен самоотверженно следовать избранному им самим образцу.

Не только для действий, но и для всего того, с чем регулярно сталкивается человек, будь то топоры, часы, пожары, свадьбы, похороны, разнообразные церемонии и т. д., существуют образцы, говорящие о том, какими должны быть объекты данного рода. Для вещей разных типов имеются разные стандарты: свойства, ожидаемые от хороших молотков, не совпадают со свойствами, требуемыми от хороших адвокатов и тем более от хороших часов. И идеалы, и стандарты изменяются со временем: хороший римский военачальник вполне мог бы оказаться плохим современным полководцем, и наоборот. Хорошие римские часы определенно уступили бы современным самым дешевым часам.

Образцом может быть реальный человек, взятый во всем многообразии присущих ему черт. Нередко в качестве образца выступает поведение какого-то реального человека в определенной, достаточно узкой области: есть образцы любви к ближнему, любви к жизни, самопожертвования и т. д. Образцом может служить также поведение вымышленного лица: литературного героя, героя мифа, легенды и т. д. Иногда такой герой выступает не как целостная личность, а демонстрирует своим поведением только отдельные добродетели или пороки. Можно, например, подражать Кутузову, но можно стремиться следовать в своем поведении Пьеру Безухову или Анне Карениной. Можно руководствоваться альтруизмом доктора Ф. П. Газа, но можно считать своим образцом преданность

собственному идеалу Дон Кихота или любвеобильность Дон Жуана.

Безразличие к каким-либо образцам само по себе может выглядеть как образец: в пример иногда ставится тот, кто умеет избежать соблазна подражания.

Образец обладает определенным авторитетом и престижем: неизвестным, никак себя не зарекомендовавшим себя людям вряд ли кто подражает, кроме, возможно, их собственных детей. Как заметил Ж.Ж. Руссо, «обезьяна подражает человеку, которого она боится, и не подражает презираемым ею животным; она находит правильным то, что делает высшее по сравнению с ней существо».

Образцы, или идеалы, играют исключительную роль в социальной жизни, в формировании и укреплении социальных ценностей. Человек, общество, эпоха характеризуются теми образцами, которым они следуют, а также тем, как они эти образцы понимают.

Интересно отметить, что если образцом выступает реальный человек, имеющий обычно не только достоинства, но и определенные недостатки, нередко бывает, что эти его недостатки оказывают на поведение других людей большее воздействие, чем его неоспоримые достоинства. Как замечает Б. Паскаль, «пример чистоты нравов Александра Великого куда реже склоняет людей к воздержанности, нежели пример его пьянства – к распущенности. Совсем не зазорно быть менее добродетельным, чем он, и простительно быть столь же порочным» [3, с. 38].

Часто образцы, указывающие, какими должны быть объекты, именуется *ценностями*. Так, говорят о ценностях доброжелательности, объективности, любви к ближнему, уважительного отношения к старшим и т. п. Отождествление образцов с ценностями утвердилось в философии ценностей благодаря неокантианству (В. Виндельбанд, Г. Риккерт). В современной аксиологии, а также в социологии под ценностями обычно понимаются именно образцы. Если объект отвечает требованиям, предъявляемым к нему образцом, то есть является таким, каким он должен быть, он считается хорошим, или позитивно ценным. Объект, не удовлетворяющий требованиям образца, относится к плохим, или негативно ценным. Объект, не представляющийся ни хорошим, ни плохим, считается безразличным, или ценностно нейтральным.

4. Наряду с образцами, существуют также *антиобразцы*, которые используются, чтобы дать отталкивающие примеры поведения и тем самым отвратить от такого поведения.

Антиобразцами в русской литературе являются, например, Плюшкин, Ноздрев, Хлестаков, Иудушка Головлев, Кабаниха. Иногда литературный персонаж, кажущийся одним людям позитивным образцом, другим представляется антиобразцом: Дон Жуан, Лопухин из «Вишневого сада» А.П. Чехова, Остап Бендер и др.

Воздействие антиобразца на некоторых людей иногда оказывается даже более эффективным, чем воздействие образца. Об этом хорошо писал Мишель Монтень: «Есть, может быть, и другие люди, вроде меня, которые полезный

урок извлекают скорее из вещей неблагоприятных, чем из примеров, достойных подражания, и скорее отвращаясь от чего-то, чем следуя чему-то. Этот род науки имел в виду Катон Старший, когда говорил, что мудрец большему научится от безумца, чем безумец от мудреца, а также упоминаемый Павсанием древний лирик, у которого в обычае было заставлять своих учеников прислушиваться к игре жившего напротив плохого музыканта, чтобы на его примере учились они избегать неблагоприятных и фальши» [4, с. 382].

Не для всякого поведения имеются образцы и антиобразцы, точно так же как не для всяких объектов существуют стандарты. Идеалы и стандарты складываются в процессе человеческой деятельности и являются своеобразными выводами из нее. Эти выводы могут касаться лишь регулярно вовлекаемых в человеческую деятельность объектов.

Образцы служат обычными основаниями формулируемых человеком оценок. Но нужно учитывать, что не каждая оценка опирается на тот или иной образец. Для новых форм поведения и новых видов вещей не существует каких-либо образцов. Для всего того, с чем человек сталкивается только спорадически и не на практической основе, ни образцов, ни антиобразцов не существует. Нет общепринятых образцов для планет, для атомов, для чисел и геометрических фигур и т.п.

В качестве факторов, определяющих поведение, образец и антиобразец не вполне равноправны. Не все, что может быть сказано об образце, в равной мере приложимо к антиобразцу. Как правило, антиобразец является менее определенным и может быть правильно истолкован только при сравнении с некоторым образцом, то есть существует асимметрия аргументации с помощью антиобразца и аргументации посредством образца: понять характер Санчо Пансы можно, лишь зная поступки Дон Кихота.

5. Важное достоинство социальных образцов как произведений коллективного разума в том, что ключевые особенности такого рода произведений, просматриваются в случае образцов особенно отчетливо. В случае, скажем, давно и активно изучаемых фольклора, логики и естественного языка ситуация оказывается принципиально иной. Необходима, однако, предельная осторожность при переносе того, что представляется достаточно очевидным для социальных образцов, на все произведения коллективного разума.

Прежде всего, эти произведения являются *анонимными*, их автор — не конкретная личность, а исторически устойчивая, достаточно обширная и консолидированная группа людей.

Произведения коллективного разума являются *универсальными*: во всяком обществе имеются язык, на котором говорят составляющие его люди, мораль, которой они руководствуются, идеалы и образцы, которыми они постоянно пользуются, и т.д. Всякое общество имеет свой коллективный разум, и ни одно общество не способно обходиться без него.

Продукты коллективного разума *единообразны*: все общества, зачастую разделенные тысячами километров, не имевшие никаких связей между

собой и даже не слышавшие друг о друге, изобрели одну и ту же интуитивную логику, сходные в своей глубинной основе и допускающие взаимный перевод естественные языки, открыли одинаковые по своей структуре операции объяснения и понимания, лежащие в основе понимания людьми разных культур друг друга, открыли сходные образцы религий и т.п. Это единообразие продуктов коллективного разума, вырабатываемых самостоятельно очень разными обществами, — одна из самых удивительных черт коллективного творчества.

Произведениям коллективного разума присуща *вариативность*: они варьируются в зависимости от места и времени своего возникновения. Языки разных народов являются разными, фольклор — разным и т.д. При глубинной общности продукты коллективного разума — дети своего народа и своего конкретного времени. В этом плане особенно показательны те идеалы совершенного человека, которые порождаются коллективным разумом каждого общества.

Любое из произведений создается на основе традиции. *Традиционность* — важнейшее и основное специфическое свойство продуктов коллективного творчества. Традиционная преемственность таких произведений охватывает большие исторические промежутки, нередко целые столетия.

Произведения коллективного разума *социальны* как по своему генезису, так и по своей основной функции: они порождаются обществом и предназначены для использования их в реальной социальной жизни. Без них эта жизнь не просто неполна, а практически невозможна.

Продукты коллективного разума имеют *описательно-оценочную* (*дескриптивно-прескриптивную*), *природу*: ими что-то описывается, но лишь для того, чтобы на этом основании предписывать. Особенно наглядно это видно в случае сопоставления образцов с примерами. Образцы принципиально отличаются от примеров: пример является чистым описанием, он говорит о том, что имеет место в действительности, образец же говорит о том, что должно быть. Пример используется для поддержки описательных утверждений, ссылка на образец призвана поддержать оценку и выбранный способ поведения.

Произведениям коллективного разума присуща *утилитарность* — стремление практически влиять на человеческие дела. Кажется, что коллективный разум никогда не останавливается над проблемами, не имеющими практического, прикладного значения.

Коллективный разум сам формулирует те проблемы, которые следует решить благодаря одновременному и, возможно, долговременному размышлению многих людей, не связанных между собой ничем другим, кроме совместной жизни в одном обществе. Коллективный разум никогда не останавливается над проблемами, выдвинутыми какими-то особо проницательными индивидами. *Самостоятельность* в формулировке тех проблем, над которыми предстоит размышлять, одна из отличительных черт коллективного разума. Отдельный математик или физик может посвятить многие годы решению задачи, сформулированной многие годы назад П. Ферма, А. Пуанкаре, Д. Гильбертом

или П. Хиггсом. Коллективный разум никогда не задумывается над вопросами, волнующими отдельных индивидов, он постоянно размышляет только над проблемами, представляющимися важными ему самому.

Проблемы, решаемые коллективным разумом, имеют специфический характер. Они всегда являются *неявными проблемами*, в случае которых имеется какое-то затруднение, недоумение, «загвоздка», но нет открытого и прямо поставленного вопроса. Эти проблемы естественнее назвать *проблемными ситуациями*, поскольку исследование движется чувством или, как иногда бывает, страстью, а не желанием решить какие-то возникшие и прямо сформулированные вопросы или затруднения. О подобного рода проблемах Э. Гуссерль писал, что «живое предчувствие, возникающее в ходе непредубежденного размышления, ведет нас к пониманию чрезвычайно важных обстоятельств, прослеживая которые мы можем подтвердить достоверность своих предчувствий. Предчувствие — эмоциональный путеводитель всех открытий» [5, с. 36]. Характерными примерами неявных проблем могут служить антиномии и апории, мифы, притчи, сказки (о различии между явными и неявными проблемами [6, с. 460-480]).

Продукты коллективного разума *вариативны*: всякий такой продукт бытует в породившем его обществе или сообществе в большом количестве вариантов. В разных обществах вариативность еще более возрастает.

Произведения коллективного творчества на первых порах своего утверждения в сознании индивидов, составляющих общество, находятся в *синкретическом состоянии*, в состоянии слитности, нерасчлененности. Например, идеал честного человека или образец врача только постепенно отделяются от образцов хороших, или порядочных, людей и от других видов профессиональных медицинских работников. Лишь миновав состояние синкретизма, растягивающееся у многих идеалов и образцов на десятилетия, идеал честности и образец врача выделяется в самостоятельные категории.

Характерной особенностью применения продуктов коллективного разума является *импровизация*. Она непосредственно связана с *вариативностью* этих продуктов. Импровизация — это модификация изобретения коллективного разума самим контекстом его применения. Данная особенность в особой степени характерна для социальных идеалов и норм, но она присуща также стандартам. Импровизация не противоречит традиционности и находится в определенных социальных рамках, вне которых произведение коллективного творчества просто перестает быть действенным.

Продукты коллективного разума, наконец, *динамичны*: изменчивость социальной жизни влечет за собой постепенное изменение всех порождаемых этой жизнью продуктов.

Указанные особенности характерны для всех произведений коллективного разума. Эти особенности свойственны и социальным образцам. В качестве примера коллективного творчества они хороши, как было сказано, тем, что в их случае особенно легко убедиться, какие универсальные свойства присущи всем продуктам коллективного разума.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Манхейм К. Консервативная мысль // Он же. Диагноз нашего времени. М.: Юрист, 1994.
2. Ridley M. Why the intellect each from us has not any significance//<http://esquire.ru/ideas/matt-ridley>.
3. Паскаль Б. Мысли. М.: Издательство им. Сабашниковых, 1995.
4. Монтень М. Опыты. М.: Правда, 1991.
5. Гуссерль Э. Кризис европейского человечества и философия// Общество, культура, философия. М : Мысль, 1983.
6. Ивин А.А. Современная философия науки. М.: Высшая школа, 2005.

Горелов А.А.

## Л.Н.ТОЛСТОЙ О СОЦИАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ТВОРЧЕСТВА

**Аннотация.** *Основной целью работы является рассмотрение взглядов Л. Толстого на социальное назначение творчества. С точки зрения писателя, социальное назначение творчества определяется деятельной любовью к Богу и ближнему. Главные задачи творчества определяются необходимостью братской жизни всех людей, стремление к которой обеспечивает религиозное сознание.*

**Ключевые слова:** *социум, религия, братство, нравственность, духовность.*

Gorelov, A. A.

### L.Tolstoi about the Social Destination of the Creation

**Abstract.** *The main idea of this article is to consider opinions of L. Tolstoi on social destination of the creation. By writer's point of view, social destination of the creation is determined by active love to the God and folk. The main problems of the creation are determined by necessity of brother's life of all peoples, which is provided by the religious consciousness.*

**Keywords:** *society, religion, brotherhood, morality and spirituality.*

После «духовного рождения» одним из важнейших для Толстого становится вопрос о том, что такое духовная деятельность и духовное богатство человека. В соответствии с его основными взглядами, духовное богатство общества определяется религиозным сознанием, а именно, сознанием христианским. Духовная же деятельность есть деятельность по приобретению духовного богатства, по следованию велениям Бога, выраженным в религиозных заповедях. Этот вывод Толстой прослеживает в полной мере в отношении искусства, но распространяет его и на другие отрасли духовной культуры — на науку и философию.

То, что Толстой начинает с искусства и останавливается на нем более подробно в специальном трактате «Что такое искусство?», не удивительно для гениального писателя. Уже первая повесть «Детство», опубликованная в журнале «Современник» в 1852 г., сделала 24-летнего автора знаменитым. После выхода в отставку, которую задержала Крымская война, Лев Николаевич оказался в писательской среде, произведшей на него сильное впечатление и послужившей стимулом его дальнейшей творческой работы.

Принципиальное недовольство своей писательской деятельностью Толстой испытал довольно скоро. Уже в 1859 г. большую часть его времени заняли яснополянская школа и издание журнала, в котором он публикует педагогические статьи. Через несколько лет, закрыв школу (чему, по-видимому, в немалой степени способствовала женитьба на Софье Андреевне Берс, отрицательно относившейся к общественной деятельности мужа), Лев Николаевич с головой



уходит в роман «Война и мир». После завершения романа возрождается интерес Толстого к педагогике, но затем он опять садится за писательский стол и пишет «Анну Каренину». После окончания этого романа интересы искусства уходят у Толстого на второй план. На первый план выходит решение фундаментальных вопросов жизни и смерти, когда Толстой решает для себя, чему надо следовать и учить. А учить надо христианской вере (как он ее понимает), обещающей человеку вечную жизнь.

В трактате «Что такое искусство?», написанном им в 1897 г., зрелый мыслитель с самого начала замечает, что на искусство тратятся огромные средства (больше, разве что, на военные нужды). Лев Николаевич ставит вопрос: «Но правда ли, что это искусство и что искусство есть такое важное дело, что ему могут быть принесены такие жертвы... И еще более необходимо знать это всякому добросовестному художнику, чтобы быть уверенным в том, что все то, что он делает, имеет смысл, а не есть увлечение того маленького кружка людей, среди которого он живет...» [2, с. 45-46, 47].

Толстой не соглашается ни со сторонниками самоценности искусства («искусство для искусства»), ни с последователями утилитаризма (искусства для практических целей), ни с глашатаями подражания природе. С этими концепциями он даже не считает нужным полемизировать. Рассматривая определение искусства как творения красоты, Толстой пишет: «Под словом «красота» по-русски мы разумеем только то, что нравится нашему зрению... Так что слово и понятие «хороший» включает в себя понятие «красивого», но не наоборот: понятие «красивого» не покрывает понятие «хорошего»» [2, с. 52].

Затем Толстой переходит к критике основных эстетических представлений, начиная с основателя эстетики Баумгартена и не обходя своим вниманием эстетические представления крупнейших западных философов — Канта, Фихте, Шлегеля, Шеллинга, Гегеля, Шопенгауэра. В обычной присущей ему манере он объединяет все их взгляды и объявляет одинаково несостоятельными. Писателю не нравится определение искусства через красоту, так как красота связывается им с наслаждением, а гедонизм он отвергает. В этом смысле он мог бы сказать, что «красота погубит мир», если не будет служить выражению религиозных истин единения людей. Произошло же это заблуждение (по Толстому) потому, что высшие классы общества, поняв ложность христианства церковного, не поднялись до истинного христианства, так как оно отрицало насилие, которым пользовались высшие классы, признавшие наслаждение как цель искусства.

В трактате «Что такое искусство?» Толстой писал о взаимовлиянии искусства и социума и в полемике со сторонниками «искусства для искусства» поставил высшие цели искусства в зависимость от запросов общества, в том числе духовных. Писатель дает социологическое определение искусства как одного из средств общения людей между собой, а именно: общения на уровне чувств. «Заражение» (используя термин Льва Николаевича) других своими чувствами в искусстве происходит не непосредственно, когда человек сам смеется или плачет, а опосредованно, «когда человек с целью передать другим людям испытанное им

чувство снова вызывает его в себе и известными внешними знаками выражает его» [2, с. 77].

Вопреки расхожему мнению, что Толстой в поздние годы отрицал значение искусства, он в трактате «Что такое искусство?» пишет, что «деятельность искусства есть деятельность очень важная, столь же важная, как и деятельность речи, и столь же распространенная» [2, с. 78]. Рассматривая уничижительную оценку Толстым признанных корифеев мирового искусства, не следует забывать, что он критикует их с высот Христа, Конфуция, Будды. Как только он видит отступление от проповеди единения людей и общечеловеческих ценностей, так поднимается вверх его осуждающая десница. Новому искусству писатель противопоставляет искусство прежних веков. Он говорит о тенденции увеличения непонятности искусства для все большего количества людей, что противоречит религиозно-социальной сущности искусства. Перефразируя Вольтера («все роды искусства хороши, кроме скучного»), Лев Николаевич пишет: «все роды искусства хороши, кроме непонятного» [2, с. 127]. С точки зрения определения цели искусства как «заражения людей тем чувством, которое испытал художник», непонимание может быть и преднамеренным затуманиванием сознания людей, и, стало быть, это «поддельное искусство».

Толстой не обращает внимания на другую сторону отношения «творец – потребитель», – на то, что сам потребитель все менее способен воспринимать искусство. Отсюда его тезис: «хорошее искусство всегда понятно всем» и недалеко до утверждения: «искусство принадлежит народу».

В XIX в. массовая культура еще только зарождалась. Она была создана, когда массы вышли на историческую арену, получили образование, и возникла необходимость в новых средствах управления ими. Таковым и стала массовая культура. Произошло разделение на народ, который по-прежнему жил народными традициями и народной культурой, и массой, которая восприняла созданную для нее массовую культуру. Проблема взаимодействия искусства с потребителем стала более запутанной. Доживи Толстой до сегодняшних дней, он наверняка отверг бы культуру для масс, как он отверг культуру для высших слоев общества.

Несправедливо, что искусство, которое «мешает осуществлению добра», занимает такое большое место в нашей жизни. Толстой – сторонник религиозного назначения искусства. Цель искусства – помочь реализовать высший смысл человека – его следование велениям Бога. Сначала надо узнать, для чего и как жить, а затем создавать художественные произведения. Но если обрел высшее знание, писать надо просто, безыскусно. Здесь коренятся истоки утверждения, что Толстой отвергал искусство, о чем с горечью писал художник Репин, часто общавшийся со Львом Николаевичем. Поддельное искусство по своему действию подобно действию вина или опиума. Людей, восторгающихся современным искусством, Толстой называет «квазиобразованными», предвосхищая «образованцев» Солженицына.

Взгляды Толстого на искусство настолько парадоксальны, а в отношении современного ему искусства он проявляет такой нигилизм, что если бы сто

лет назад существовал Комитет по делам искусств с полномочиями Синода, то Толстой вполне мог бы быть «отлучен» и от искусства. Однако на самом деле писатель отвергал не искусство, а его современное направление, которое он считал ложным, признавая в то же время искусство важным средством единения людей.

Толстовская точка зрения на искусство дала ему возможность положительно решить вопрос о том, возможен ли в искусстве прогресс. Наше благо заключается, по Толстому, в братской жизни всех людей, стремление к которому обеспечивает религиозное сознание. Вся история человечества, считает Лев Николаевич, показывает, что его прогресс совершается не иначе, как при руководстве религиозного сознания, определяющего смысл жизни и высшее благо, к которому стремится общество.

Только искусство, передающее чувства, доступные всякому человеку, может быть признано хорошим искусством, так как оно соответствует христианскому духу. Это чувства веселья, умиления, бодрости, спокойствия и чувства, вытекающие из сознания сыновности Богу и братства людей — чувства твердости в истине, преданности воле Бога, самоотвержения, уважения к человеку и любви к нему. Отсюда вытекают два рода искусства, которые только и могут считаться хорошим искусством — искусство религиозное и искусство всемирное житейское.

Чтобы отнести произведения к хорошим или дурным, надо задать вопрос: передает ли это произведение высшие религиозные чувства или соединяет в одном чувстве всех людей. Произведение может иметь признак заразительности, но если оно не имеет признака общедоступности, то оно дурное. Подделки под искусство или искусство для немногих не есть настоящее искусство. Объяснение того, почему искусство должно принадлежать всем, кроется в христианской любви как братской любви ко всем людям; понимании, что высшее доступное людям благо жизни достигается их единением между собой.

В искусстве будущего будут цениться ясность, простота и краткость, приобретаемые воспитанием вкуса. Художественная деятельность станет доступна всем людям. В целом, все это очень близко к коммунистическому идеалу. Вспоминаются строчки Маяковского: «Землю попашет, попишет стихи».

Концепция подчинения искусства высшим интересам достижения блага напоминает платоновскую, если не иметь в виду, что благо Толстой понимал в христианском смысле. Художник должен воспитывать, а для этого, прежде всего, сам пропитаться христианскими чувствами. Тогда он сможет учить других и помогать их нравственному совершенствованию.

Взгляды писателя на значение искусства несли на себе отпечаток многогранного толстовского гения и, противостоя более распространенным концепциям, определялись социальной функцией просвещения и служения высшим духовным интересам людей. Концепция «заражения» читателя мыслями и чувствами как задача художественного произведения противостояла как охранительно-правительственным и узкоутилитарным точкам зрения, так и эстетике «искусства для искусства». Толстовские суждения по данному вопросу

были близки взглядам таких гениев, как М.П. Мусоргский, Ч. Диккенс и других выдающихся представителей русской и мировой культуры.

Возникает вопрос: возможно ли общество, в котором идеи Толстого могли бы быть реализованы в полном виде? В принципе да — в обществе, которое предлагает сам писатель. В буквальном смысле его идеи могут быть частично реализованы при духовно-социальном строе, основанном на приоритете духовности и справедливости. Но вряд ли в полной мере, поскольку в любом реально существующем обществе неравенство в экономическом и политическом смысле присутствует и его сохранение оправдано настолько, насколько необходимо для материального и духовного прогресса общества и полезно для всех членов коллектива. Люди объективно неравны и талантливы в различных отраслях культуры, поэтому профессионализация, хотя бы отчасти, не может не присутствовать. Главное, чтобы она шла на пользу всем.

Остается вопрос о том, насколько люди готовы к организации духовно-социального строя, который предлагал Толстой, но каким должно быть искусство в нем, Лев Николаевич показал со всей силой своего таланта.

В заключении своего трактата Толстой распространил свои представления об искусстве на науку и философию. Два порока современного искусства: то, что оно не руководствуется религиозным сознанием необходимости единения всех людей и выражает не всеобщие чувства, а чувства лишь представителей высшего класса, — присуще, по Толстому, и науке.

Толстой расширяет понятие науки по сравнению с общепринятым в методологии современного знания и включает в нее науки религиозные, нравственные, которые, по его мнению, «имеют целью сделать жизнь человеческую более доброй и счастливой» [3, с. 181]. Но когда писатель переходит к критике науки, он имеет в виду обычное ее понимание

Толстой делит все науки на фундаментальные, прикладные и общественные и доказывает, что это не настоящие науки. Лев Николаевич называет науку совокупностью самых случайных разнообразных и ненужных знаний. и в этом видна настороженность русского человека к науке и философии. Фундаментальные науки, по Толстому, сводятся к праздной игре ума. Ученые говорят, что наука изучает все. Но все — это бесконечное количество предметов, возражает Лев Николаевич. Нельзя сразу изучать все. Толстой сравнивает науку с фонарем, который не может освещать всего, а только то место, на которое направлен (любопытно, что это аналогично сравнению К. Поппера науки с проектором).

Толстой называет пустяками большинство направлений современной науки. Сейчас он бы, наверное, сказал: «Зачем он нужен, бозон Хиггса?» Писатель считал, что для духовной жизни не нужны астрономия, математика, физика и т.п. и ими можно заниматься как игрой, когда они не мешают настоящему делу жизни.

Лев Николаевич подвергает беспощадной критике «науку для науки», как и «искусство для искусства». Определять, что изучать науке, должна религия, обеспечивающая общее понимание людьми смысла и цели жизни. Следует

сказать, что и наука может наталкивать на определение смысла и целей жизни.

Прикладные науки часто служат во вред людям. Современная наука, по Толстому, изучает не то, что нужно, а то, что более выгодно и легко, «более выгодно изучать то, что может содействовать благосостоянию тех высших классов, к которым принадлежат люди, занимающиеся наукой» [3, с. 181]. Можно возразить, что ученые не принадлежат ныне к высшим классам, в массе своей они пролетарии умственного труда, особенно если говорить о нашей стране. Но данная критика справедлива в том плане, что ученые в большинстве своем действительно склонны заниматься теми исследованиями, за которые больше платят. Половина всех ученых занята сейчас в сфере военных исследований, которые финансируются по максимуму.

Общественные науки оправдывают существующий порядок вещей и также вредны, потому что запутывают людей. Наука должна сойти с ложного пути и изучать, как должна быть правильно учреждена жизнь человеческая. «Но наука высших классов нашего времени... не могла и не может сделать этого» [3, с. 203], поскольку ученые принадлежат высшим классам и помогают им удерживать тот порядок, при котором они пользуются своими преимуществами. Общественные науки не только не служат благу людей, как должно быть, но преследуют прямо противоположную цель — удерживать большинство населения в рабстве. Здесь писатель называет богословие, философию (за некоторым исключением), юриспруденцию, политэкономия, историю. По Толстому, напыщенный набор слов о праве, нравственности, выдуманной, не могущей существовать науки социологии, не может заменить религию.

Лев Николаевич критикует метод объяснения явлений высшего порядка понятиями низшего порядка, не учитывающий, как бы мы сейчас сказали, эмерджентных свойств высших уровней организации. Особенно недопустимо это, по Толстому, в общественных науках, когда высшие проявления человеческого духа объясняются низшими. Писатель критикует редукционизм, не дополненный холизмом, превознесение «восходящей причинности» в ущерб «нисходящей причинности», идущей сверху вниз. Принцип редукционизма является одним из основных в современной науке и тесно связан с чрезмерным аналитизмом научного знания, ответственным за разразившийся во второй половине XX в. экологический кризис. Критика Толстым редукционизма вполне уместна. Надо сказать, что современная наука, отвечая на экологические вызовы, обнаруживает в определенных пределах способность к необходимой переориентации в плане гармонизации своих аналитических и синтетических потенциалов.

Интересуясь многими вещами, Толстой не занимался естественными науками, и уступает своим оппонентам, в частности А. Пуанкаре, в конкретном знании научного метода. Соглашаясь с общей установкой писателя на то, что все отрасли культуры должны руководствоваться религиозным сознанием, трудно признать обоснованной его критику научного метода, потому что без своего метода наука вообще невозможна. В конце статьи «О современной науке» (1898) Толстой призывает науку «прежде всего, отречься от своего опытного метода» [3,

с. 183] и изучать то, как должны жить люди. Но отказаться от экспериментального метода — значит отречься от науки как таковой. Примеров правильного занятия наукой, если не считать изучения древних авторов, он не приводит.

Вера в науку (сциентизм, как бы сейчас сказали), по Толстому, есть суеверие. Причина вреда науки, как и искусства, в ее специализации и профессионализации; в том, что ею занимаются не все люди, а она представляет собой «собрание знаний, которые не могут сами собой открыться человеку и которым надо учиться» [3, с. 188].

Писателя возмущает, что человек может иметь выгоду от приобретения знаний. «Нет более несогласных двух вещей, как знание и выгода, наука и деньги... Христос выгнал торговцев из храма. Так же должны быть выгнаны торговцы из храма науки» [4, с. 144]. «Есть два несомненных признака истинной науки: первый, внутренний — тот, что служитель науки не для выгоды, а с самоотвержением исполняет свое призвание, и второй, внешний — тот, что произведение его понятно всем людям... Дело жизни всякого человека становится все лучше и лучше, и потому хороши только те науки, которые помогают этому» [4, с. 144]. Но так как современные науки и искусства не нужны большинству населения и приносят ему больше вреда, чем пользы, «то гораздо бы лучше было, если бы их совсем не было» [3, с. 201]. Здесь чувствуется влияние Ж.-Ж. Руссо.

Вывод Толстого таков: «Если устройство общества дурное, такое как наше, где малое число людей властвует над большинством и угнетает его, всякая победа над природой неизбежно послужит только к увеличению этой власти и этого угнетения. Так оно и совершается» [3, с. 182]. Надо изучать не то, что есть, а то, как должны жить люди. В этом цель и смысл науки, заключает писатель. По мнению Пуанкаре, так, как рекомендует Толстой, могли бы жить только мудрецы, лишённые любознательности. Ученые экономят труд мысли, иначе все нужно было бы заново начинать сначала. Наука развивает ум. По Пуанкаре, бескорыстное искание истины ради ее собственной красоты несет в себе здоровое семя и может сделать человека лучше. А может и не сделать. «Но следует ли из этого, что нужно отказываться от науки и изучать только мораль? И разве моралисты, когда они сходят со своей кафедры, остаются на недостижимой высоте?» [1, с. 294]. Это ответ по принципу: сам такой. «Впрочем, — добавляет Пуанкаре, все это дело вкуса» [1, с. 288]. Для Пуанкаре критика науки служит стимулом для формулирования научного метода, который не сводится, по его мнению, к фиксации всех фактов и пересчитыванию всех «божьих коровок». Французский ученый защищает научное знание, но Лев Николаевич и не отвергает его целиком, за исключением того, которое приносит человеку зло, например, изобретение новых видов оружия, а просто намечает иерархию знаний, во главе которых находятся знания религиозные. Критика Толстого полезна, так как напоминает о неизбежных отрицательных экологических и социальных последствиях развития науки. Нужно постоянное слежение не только за собой, как советовал Эпиктет, но за всеми направлениями человеческой деятельности, в том числе духовной.

Какой будет наука будущего? Истинная наука, доступная всем и создаваемая

для всех и всеми, «не будет, как теперь, продаваться и покупаться, не будет мастерством, не будет средством улучшения своего материального положения, а будет естественно, бескорыстно, радостно, как все духовное, передаваться от людей к людям» [3, с. 197]. Слово «бескорыстно» сближает здесь Толстого с Пуанкаре.

Так как в число наук Толстой включает и философию, то все, сказанное о науке, относится им и к философии. Она также должна определяться религиозным сознанием и выражать мысли, важные для всех людей, в то время, как она, наряду с историей и политэкономией, «занимается преимущественно тем, чтобы доказывать то, что существующий строй жизни есть тот самый, который должен быть, который произошел и продолжает существовать по неизменным, не подлежащим человеческой воле законам и что поэтому всякая попытка нарушения его незаконна и бесполезна» [3, с. 203]. Упрек Толстого справедлив по отношению к разным общественно-экономическим формациям.

Отрицательно относясь к современной философии, писатель ставил философию очень высоко, о чем можно судить по его сборникам мыслей великих людей, в которых много цитат из философских произведений. Все же он отдавал предпочтение древней философии перед новой, когда она была еще не так отделена от религии, находящейся у него на высшем месте в духовной иерархии ценностей.

Свое отношение к искусству как средству общения Толстой распространяет на культуру в целом. Подойдя к решению основной для себя проблемы уменьшения насилия в обществе, в данном случае с духовной стороны, Толстой показывает, как должна развиваться человеческая культура. Социум предстает у писателя исходным пунктом развития культуры, которая, в свою очередь, призвана формировать идеалы человека и его представления о смысле жизни.

Список литературы

1. Пуанкаре А. О науке. М., 1983.
2. Толстой Л.Н. Что такое искусство? // Собр. соч. в 22 т. М., 1983. Т. 15.
3. Толстовский листок. Вып. 11. М., 2000.
4. Толстовский листок. Вып. 14. М., 2001.

*Ю.В. Прокопчук*

## ПСИХОПАТОЛОГИЯ И ТВОРЧЕСТВО Л.Н.ТОЛСТОГО

**Аннотация.** В данной статье рассматривается сделанная психиатром А.Евлаховым попытка применить идеи Ч.Ломброзо о связи гениальности с помешательством при анализе творчества Л.Н.Толстого, а также рассматривается отношение русского классика к психической норме и патологии.

**Ключевые слова:** теория Ч.Ломброзо, эвропатология, психопатология, толстоведение, творчество Л.Н.Толстого

*Prokopchuk, Yu.W.*

### Psychopathology and Creativity of L.N.Tolstoy

**Abstract:** *It is criticism of the attempt of the psychiatrist A.Evlakhov to apply the ideas of Ch. Lambroso (connection of genius and madness) to the analysis of the works and personality of Leo Tolstoy. Besides, there is a review of the attitude of Leo Tolstoy to the psychological norm and pathology.*

**Keywords:** *Theory of Ch.Lambroso, eureka-pathology, psychopathology, Tolstoy studies, Leo Tolstoy.*

Мысль о том, что творческая деятельность, так или иначе, связана с психической патологией, была озвучена еще в глубокой древности, но лишь в XIX веке появились работы, авторы которых пытались развить на основе этой идеи научную теорию. В 1863 году итальянский ученый-психиатр Чезаре Ломброзо написал книгу «Гениальность и помешательство», в которой доказывал, что многие великие люди имели психические отклонения. Обосновывая этот тезис, он обращался, в том числе, и к мыслителям древности. В частности, приводил мнение Аристотеля, считавшего, что «знаменитые поэты, политики и художники были частью меланхолики и помешанные, частью – мизантропы» [2, с.9-10]; Платона, утверждавшего, что «бред совсем не есть болезнь, а, напротив, величайшее из благ, даруемых нам богами» и что «особый род бреда, возбуждаемого музами, вызывает в простой и непорочной душе человека способность выражать в прекрасной поэтической форме подвиги героев, что содействует просвещению будущих поколений» [2, с.9-10]; Демокрита, говорившего, что не считает истинным поэтом человека, находящегося в здравом уме [2, с.9-10]. Сходство такого же рода, как отмечал Ломброзо, подчеркивалось в латинской поговорке: «Или безумец, или стихоплет» [2, с.17].

Работа Ломброзо, построенная на богатом фактическом материале, грешила, однако, субъективизмом, бросалась в глаза и ее недостаточная доказательная база. Например, Сократ, по мнению Ломброзо, был сумасшедшим, потому что «руководствовался в своих поступках голосом и указаниями своего воображаемого гения» [2, с.198], а Ньютон находился в состоянии невменяемости,



«когда вздумал сочинять толкования на Апокалипсис» [2, с.199-200].

Однако Ломброзо, к счастью, не стремился абсолютизировать свою идею и отвергал напрашивающийся вывод о том, что «гениальность вообще есть не что иное, как невроз, умопомешательство» [2, с.204].

В работе итальянского психиатра речь шла о гениях, уже умерших ко времени написания книги. Но Ломброзо имел счастье общаться и со многими гениальными современниками. В 1897 году итальянский ученый, который с большим уважением относился к Толстому-писателю, приезжал в Ясную Поляну и беседовал с Львом Николаевичем, отразив впоследствии свои впечатления в брошюре «Мое посещение Толстого». Там Ломброзо писал: «Не скрою, что я предпринял эту поездку к Толстому отчасти и как психиатр. Изучив в продолжении многих лет патологические основы гения, я нашел в разных сочинениях Толстого столько благоприятных для моей теории пунктов (например, наследственный недуг, причуды и эксцентричности в юном возрасте, припадки эпилепсии, доходящее до галлюцинаций, душевное возбуждение), что мог надеяться встретить некоторые подтверждения этому и в живой личности знаменитого художника и романиста. Оправдались ли эти ожидания? Все, что я видел, вступив в дом великого писателя, клонится, по-видимому, к опровержению как того, что я предполагал увидеть в нем, так и всех этих легенд, которые с течением времени образовались вокруг его личности» [3, с.4]. Кроме того, Ломброзо, как и многие посетители Ясной Поляны, попал под обаяние личности Толстого, увидел, «как много истинной доброты заключается в великой душе этого человека, несмотря на злой и гневный блеск его глаз во время спора» [3, с.11]. Как видим, итальянский психиатр, лично общавшийся с Толстым, решительно отверг все предположения о психической патологии яснополянского гения, но некоторые советские последователи Ломброзо, не видевшие Толстого даже издали, решили пересмотреть этот вывод.

Уже после революции сторонники теории автора книги «Гениальность и помешательство» развернули активную деятельность в СССР. С 1925-го по 1930-й год в серии «Клинический архив гениальности и одаренности» под редакцией Г.В.Сегалина издавались работы, авторы которых находили отклонение от психической нормы у А.С.Пушкина, Н.В.Гоголя, Ф.М.Достоевского, А.А.Блока, С.А.Есенина и многих других деятелей русской и зарубежной культуры. Не стал исключением и Лев Толстой, книгу о котором написал сам Сегалин [5]. На ту же тему примерно в то же время была издана книга Александра Михайловича Евлахова «Конституциональные особенности психики Л.Н.Толстого», которая вышла с предисловием А.В.Луначарского, пользовалась большой популярностью, а спустя много лет была переиздана дважды – в 1995-м и 2009-м годах [1].

Автор книги – врач и литератор – приписывает Л.Н.Толстому эпилепсию, причем трактует ее не как неврологическое заболевание, а как психическую патологию. Болезненные состояния, часто случавшиеся у Толстого в последние годы жизни, Евлахов считает эпилептическими припадками.

Другие свидетельства эпилепсии у Толстого автор находит в его

творчестве и дневниковых записях. Особенности авторского стиля – длинные сложноподчиненные предложения – есть не что иное, с точки зрения Евлахова, как проявление болезни. Страсть к чрезмерной детализации, проявляющаяся как в текстах художественных произведений, так и в дневниковых записях, – явное, как полагает автор, свидетельство отклонения от нормы. «Самое поверхностное чтение произведений, писем и дневников Толстого обнаруживает у него черту, характерную для всякого эпилептика, – детализированное или лабиринтическое мышление, сказывающееся в своеобразном «размазывании» всего, о чем бы он ни говорил. Подобно другому эпилептику, Достоевскому, он органически неспособен выразить свою мысль в краткой, сжатой, лаконичной форме: ему нужны для этого длинные, витиеватые периоды, фразы, нанизанные одна на другую, как бы в несколько «этажей», и соподчиненные друг другу разными «что», «чтобы», «который» и пр., бесконечно повторяемыми, при чтении вслух режущими ухо и нарушающими художественность впечатления» [1, с.46]. Видимо, автор книги был плохо знаком с написанными для «Азбуки» детскими рассказами Л.Н.Толстого или с народными рассказами 1880-х годов, стиль которых совсем не похож на большинство произведений писателя. Иначе пришлось бы ему объяснять причины временных «выздоровлений» Толстого, сменившихся вскоре очередными приступами болезни.

Как проявления болезни трактуются Евлаховым слезливость, нервозность писателя, ссоры с женой, конфликты с литераторами. Даже примеры самоосуждения и рефлексии, свидетельствующие, как принято считать, в пользу Толстого, так как они являются показателем его высокого нравственного уровня и требовательности к себе, интерпретируются против него.

По мнению автора книги, Толстой имел дурную наследственность, ибо многие его предки страдали психическими заболеваниями и отклонениями. Используя отрывочные и часто малодоверенные сведения из литературных источников, Евлахов умудряется поставить диагноз «на расстоянии» не только Льву Толстому, но и его предкам, а также некоторым потомкам: «Ближайшая наследственность Толстого рисуется следующим образом. Дед по отцу – ненормальный, страстный картежник и, по свидетельству самого Толстого, умственно ограниченный, по-видимому, кончил жизнь самоубийством; бабушка по отцу, также ненормальная и, по свидетельству Толстого, «недалекая», самодурка-садистка, мучившая слуг и близких, страдала зрительными и слуховыми галлюцинациями (видела покойного сына и разговаривала с ним); младший брат отца был горбатым и умер в детстве; одна сестра отца – юродивая и, по словам самого Толстого, неряшливая, ударилась в мистику и удалась в монастырь; другая – тоже юродивая и умственно отсталая, с таким же мистическим уклоном, ханжеской религиозностью и тяжелым, неуживчивым характером, также ушла в монастырь, где перед смертью отказалась от причастия (старческое слабоумие?); сам отец Толстого был человек ограниченный и едва ли нормальный: по крайней мере, в шестнадцать лет он заболел какой-то нервной или душевной болезнью, от которой его хотели «вылечить» соединением с дворовой девкой, родившей ему

незаконного сына, также весьма ограниченного и в конце концов впавшего в нищенство...»[1, с.23]. Мы приводим эту цитату, чтобы продемонстрировать авторский метод, основанный на выдергивании из воспоминаний самого же Толстого отдельных фрагментов, которые интерпретируются исключительно в «обвинительном» ключе. Вопрос о том, можно ли увлечение картами, мистицизм, проживание в монастыре, отказ от причастия и пр. трактовать как признаки психического заболевания, является, думаю, излишним.

В отдельных случаях автор книги явно передергивает факты, приписывая Толстому нездоровый интерес к убийству и жестокость, в том числе по отношению к животным. При этом факт отказа Толстого в последние годы жизни от охоты и даже употребления мяса отнюдь не служит смягчающим обстоятельством.

Иногда автор проводит явно некорректную логическую связь. Например, говорит, что все эпилептики — ханжи, а раз Толстой имел ханжескую позицию по половому вопросу, то это свидетельство его эпилепсии. Или еще: эпилептики обычно атлетического сложения, а раз Толстой был атлетом, то еще один факт налицо.

Субъективизм и некорректность выводов А.Евлахова очевидны. Руководствуясь такими «критериями», можно любого мало-мальски оригинального человека объявить ненормальным, а уж люди творческие, писатели так и просятся в «клинический архив». Поэтому на протяжении пяти лет и выходили подобные книги, «разоблачающие» гениев мировой литературы. Наверное, не стоило бы обращать внимание на эту работу, если бы ни один важный момент: отношение самого Толстого к сумасшествию и психической норме.

Еще в «Исповеди», своем первом законченном религиозно-философском произведении, Толстой неоднократно упоминал о «сумасшествии». С сумасшедшим домом он сравнивал сообщество писателей, с которыми постоянно общался с молодых лет [4, т.23, с.6-7]. Только сумасшедший человек, по мнению Толстого, мог считать, что жизнь есть зло. «Что, как мы все, богатые, ученые люди, такие же сумасшедшие? И я понял, что мы действительно такие сумасшедшие. Я-то уж, наверное, такой сумасшедший» [4, т.23, с.42] .

Чуть позже, в 1884 году, Толстой задумал рассказ «Записки сумасшедшего», который остался незавершенным. Начинается произведение упоминанием о том, что героя возили свидетельствовать в губернское правление, где мнения присутствующих разделились: одни считали его сумасшедшим, другие — нет [4, т.26, с.466]. Далее следуют воспоминания детства, описание «арзамасского ужаса» — внезапного страха, который испытал Толстой в Арзамасе в 1869 году [4, т.26, с.468-470]. Парадокс этого описания заключается в том, что тот страх смерти, который А.М.Евлахов трактует как проявление болезни Толстого, самим автором «Записок сумасшедшего» воспринимался как пробуждение духовного сознания, которое привело его к мировоззрению, отрицающему все основы общественной жизни, то есть к мировоззрению ненормальному с общепринятой точки зрения. Вследствие этого и появился замысел «Записок сумасшедшего», имеющих

очевидную автобиографическую основу. Так же близка к реальным событиям драма «И свет во тьме светит» [4, т.31, с.115-184], герой которой – Сарынцев – исповедует толстовские взгляды, намерен отказаться от собственности, из-за чего родственники хотят объявить его сумасшедшим, а над имуществом учредить опеку.

И действительно, взгляды позднего Толстого настолько не вписывались в общепринятые представления, что многие считали их безумными – так же, как Толстой считал безумием существование армии, полиции, судов, вооруженную борьбу людей друг против друга.

Кстати, Толстой мог относиться с самоиронией к собственным взглядам и творчеству, что совсем не характерно для психических больных. В 1880-е годы в Ясной Поляне существовала игра в «почтовый ящик». Каждый желающий – из членов семьи Толстых или гостей Ясной Поляны – мог опустить в стоящий в доме ящик бумагу с текстом – анонимную, без подписи, – которая затем зачитывалась в кругу семьи. Лев Николаевич как-то составил «Скорбный лист душевно-больных яснополянского госпиталя». Про себя он написал следующее: «Сангвинического свойства. Принадлежит к отделению мирных. Больной одержим манией, называемой немецкими психиатрами «Weltverbesserungswahn». Пункт помешательства в том, что больной считает возможным изменить жизнь других людей словом [тут в скобках заметим, что Толстой, создавший огромное количество религиозно-философских произведений, в которых излагались основы его учения, считал, однако, что по-настоящему воздействовать на людей можно только примером собственной жизни – прим. мое. Ю.П.]. Признаки общие: недовольство всем существующим порядком; осуждение всех, кроме себя, и раздражительная многоречивость без обращения внимания на слушателей, частые переходы от злости и раздражительности к ненатуральной слезливой чувствительности. Признаки частные: занятие несвойственными и ненужными работами: чищенье и шитье сапог, кошение травы и т.п. Лечение: полное равнодушие всех окружающих к его речам, занятия такого рода, которые бы поглощали силы больного». [4, т.25, с.513-514].

В 1910 году интерес Толстого к вопросам психиатрии возрос. Думается, не последнюю роль в этом сыграла сложная обстановка в семье, участвовавшие истерики Софьи Андреевны, жены писателя, а также прекрасно ощущавшийся Толстым духовный кризис в обществе, потеря людьми смысла жизни, другие негативные явления, свидетелем которых был Лев Николаевич. Именно тогда Толстой создаёт статью «О безумии», которая стала одной из его последних работ. Эпиграфом к ней он избрал фразу на французском языке, которая переводится так: «Это – безумцы. Безумец – это, прежде всего, человек, которого не понимают» [4, т.38, с.395]. «Диагноз», поставленный Л.Н.Толстым основам существующего миропорядка, звучит безжалостно: «То же, что мы живем безумной, вполне безумной, сумасшедшей жизнью, это не слово, не сравнение, не преувеличение, а самое простое утверждение того, что есть» [4, т.38, с.410-411]. Побывав в июне 1910 года в Мещерской и Троицкой психиатрических больницах,

Толстой еще раз провел параллели между сумасшедшими и «нормальными» людьми. В доработанном варианте статьи «О безумии» он перечисляет категории психических больных – беспокойных (прежде они назывались буйными), полубеспокойных, спокойных и испытываемых – и утверждает, что «это самое деление вполне точно относится ко всему огромному количеству людей, одержимых безумием так называемой культуры нашего времени» [4, т. 38, с. 411]. За два дня до ухода из дома, 26 октября 1910 года, Толстой сделал запись в дневнике: «Приехал Андрей [Львович]. Мне очень тяжело в этом доме сумасшедших» [4, т.58, с.123].

Толстой прекрасно осознавал, что его творчество позднего периода должно было бы казаться безумным тем, кто верит в соблазн насильнического мироустройства, ибо эти люди сами безумны. Ужасно, как полагал Толстой, не одиночное безумие некоторых людей, а «умное», «организованное» безумие нашего мира. Именно против него писатель боролся, создавая свои произведения.

Таким образом, можно сказать, что Толстой в своем творчестве несколько скорректировал тезис Ломброзо о связи гениальности и помешательства. Помешательство, согласно Толстому, присуще тем творческим личностям, которые оправдывают основы насильнического строя, считают нормальным то безумие, которое происходит в мире.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1.Евлахов А. Конституциональные особенности психики Л.Н.Толстого. М.,2009
- 2.Ломброзо Ч. Гениальность и помешательство. Харьков, 1998
- 3.Ломброзо Ч. Мое посещение Толстого. Женева, 1902
- 4.Полное (юбилейное) собрание сочинений Л.Н.Толстого в 90 томах. М., 1928-1958 (том, страница)
- 5.Сегалин Г.В. Эвротопатология личности и творчества Льва Толстого. Свердловск, 1930

М. А. Пилюгина

## ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ АРТЕФАКТОВ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

**Аннотация.** В статье исследуются возможности и особенностям интерпретации разнообразных «текстов культуры». При их понимании наиболее ярко отражается творческая составляющая данной познавательной деятельности. Отмечены наиболее характерные черты интерпретации объектов культуры и искусства, а так же основные аспекты, необходимые для обнаружения смысла.

**Ключевые слова:** интерпретация, понимание, смысл, автор, артефакт.

Pilyugina, M.A.

### Features of the Interpretation of Artifacts of Culture and Art

**Abstract.** The article examines the possibilities and peculiarities of interpretation of a variety of «texts of culture». Under understanding this objects the most clearly reflected the creative component of this cognitive activity. Marked the most characteristic features of the interpretation of objects of culture and art, and the main aspects necessary for the discovery of meaning.

**Key words:** interpretation, understanding, meaning, the author, artifact.

Проблема интерпретации — одна из актуальных тем современного философского познания, она обуславливает необходимость поиска философско-методологических оснований теории интерпретации, важным аспектом которой является рассмотрение специфики процесса понимания и познания. Интерпретация — это творческий процесс. При этом когнитивные аспекты процесса познания (восприятие, мышление, воображение, фантазия, память, речь, язык, предпонимание и их формирование), участвующие в данном процессе [см. 8, с. 33-42], рассматриваются как актуальные проблемы современной когнитивной науки и философии [см. 5; 6]. Обширное проблемное поле философии понимания и интерпретации предполагает решение вопроса о применимости методов интерпретации в самом широком социо-культурном контексте.

Эпистемология и, в особенности философская герменевтика, традиционно исследуют проблему интерпретации применительно к социально-гуманитарному познанию. Специфика его связана с особенностью предмета гуманитарного исследования и основополагающего способа его конструирования. В наиболее общем виде специфику гуманитарного знания можно характеризовать как направленность на получение смыслов.

Так, Э. Панофский (1892 — 1968) отмечает в этой связи, что: «гуманитарий, имеющий дело с человеческими поступками и творениями, неизбежно

вовлекается в мыслительный процесс, синтетический и субъективный по своему характеру; ему предстоит умозрительно воспроизвести эти поступки и творения. Именно в результате этого процесса объекты гуманитарных наук обретают реальное бытие. Ибо очевидно, что человек, занимающийся историей философии или скульптуры, уделяет все свое внимание книгам и статуям не потому, что они материально существуют, а потому, что они имеют смысл. Не менее очевидно, что это значение можно постичь, лишь воспроизведя его, а, следовательно, «реализовав», в буквальном смысле этого слова, мысли, выраженные в книгах, и художественные концепции, воплощенные в статуях» [7, с. 24-25]. Важность этого положения в связи с возможностью искажения смысла произведения отмечал также и У.Эко, определяя границы интерпретации. В основном его исследования были направлены против деконструктивистской критики.

Интерпретировать и понимать «тексты культуры» означает проникнуть в их содержание и смысл. Множественность и разнообразие объектов культуры, которые подлежат интерпретации, делает актуальной необходимость систематизировать воспринимаемую информацию, придать ей определенный философский смысл.

Наиболее ярко творческая составляющая интерпретации проявляется при восприятии и изучении объектов искусства. Это может проявляться как на быденном, так и профессиональном уровне. Причем помимо текстов, описывающих культурные, исторические и социальные реалии, немаловажное значение имеют различные артефакты культуры и искусства как носители определенных смыслов. Многие объекты искусства – картины, инсталляции, скульптуры, архитектурные сооружения – требуют понимания в силу того, что могут истолковываться по-разному.

В качестве необходимого условия любой интерпретации стоит отметить источник обнаружения смысла объекта исследования. Так, Э.Бетти отмечает, что интерпретация должна исходить из самого объекта, то есть искомым смысл должен быть извлечен из формы исследуемого объекта и учитывать контекст и мысль автора, а не вложен произвольно [3, с. 28-41]. Такой подход позволяет провести границы интерпретации, обезопасив ее объекты и их смыслы от произвольного, хаотического понимания и возможного искажения. Более того, Т.Адорно, созвучно этой позиции, пишет, что «дух, присутствующий в произведениях искусства, – это не что-то пришедшее к ним со стороны, он создается самой их структурой» [1, с. 267]. Любое произведение искусства скрывает множество уровней, пластов смыслов, которые могут проявляться по прошествии времени, в связи с изменениями социальных, культурных, политических условий. Учитывая перечисленные аспекты, деятельность интерпретатора состоит в обнаружении заложенных автором смыслов. Однако это не означает ограниченность его работы. Различие исследовательских установок, подходов, эстетического вкуса, личного жизненного опыта и других субъективных проявлений способствует появлению различных толкований артефактов культуры и искусства. Эти интерпретации могут, как дополнять друг друга, так и вступать в противоречие

– это плюрализм интерпретаций объектов культуры и искусства. Это делает возможным появление различных направлений и стилей в искусстве.

Особенностью интерпретации в сфере культуры и искусства является то, что она не только опосредована социально-культурными, историческими особенностями или традициями, но каждое произведение искусства уже изначально несет в себе данные, которые способствуют лучшему пониманию конкретного вида или области искусства, различных культурных феноменов, процессов и культуры в целом. Например, с помощью выработанных в обществе, культуре и искусстве устойчивых образов и символов.

Искусствоведы и культурологи отмечают, что для полноценного изучения и целостной интерпретации объектов данных сфер необходим комплексный подход. Так, применяются структурно-функциональный подход, семиотический, сравнительно-исторический анализ, герменевтический метод. Такая исследовательская позиция имеет особое значение при обращении к современному искусству (например, в виде перформансов, медиа-проектов, новых видов театра и т.д.), с его стремлением к интеграции и усложнению привычных, сложившихся канонов и эстетических признаков. Оно сложнее поддается классификации по виду, стилю, направлению, иногда даже жанру.

Стоит отметить, что при изучении культурных артефактов любые инструменты, изобретения (научные и инженерные артефакты) в той мере, в какой при их изучении встает вопрос об их ценности, значении или функции, требуют дополнительной интерпретации для определения их назначения, эпохи создания, авторства и т.д. Такая деятельность сопряжена с исторической реконструкцией или, иногда, с моделированием.

Так, Д. Дэннет считает, что любой предмет, если он используется человеком и несет какое-то функциональное или смысловое значение, может стать объектом интерпретации [10]. Здесь понимание предмета зависит от его предназначения и использования. Тем самым интерпретация, нацеленная на определение характера предмета или артефакта, сопряжена с нахождением функционального предназначения этого предмета. В философии выделяется несколько вариантов решения проблемы приписывания функций артефактам, зависящих от различных взаимоотношений цели, субъекта (его интенций, ожиданий) или даже технических и материальных качеств артефакта. [4, с. 857-858]. В случае если анализируется научный артефакт – выясняется его смысл. Поиск смысла делает эту работу философски значимой, а это направленность интерпретативной деятельности объединяет все области гуманитарного исследования, возвышаясь до уровня философской интерпретации.

Кроме того, не следует забывать, что существует возможность изменения (принятых, привычных) смыслов уже известных вещей. Например, при любой смене их назначения, когда старые вещи используются для украшения интерьера, или становятся артефактами культуры (символом данной культуры, антиквариатом).

Первоначальная цель артефакта может отличаться от смысла, который ему



был приписан изначально. В этом случае следует определить, какой смысл данного объекта (артефакта) будет более адекватным или приоритетным. Исследователю или наблюдателю предстоит работа по распознаванию нового значения. Нет объектов или предметов, которые не застрахованы от такой смены смыслов. Этот процесс может быть бесконечен, как бесконечно познание и работа интеллекта по определению значения и смысла изучаемых объектов, предметов мира, их интерпретации.

Отдельно хотелось бы рассмотреть такие виды интерпретации объектов искусства, как художественная критика и кураторская работа. Один из главных вопросов при такой субъективной деятельности касается возможных границ интерпретации объектов искусства.

В качестве основных требований художественной критики выделяются достоверность, доказательность и теоретическая рефлексия. Это возможно благодаря совмещению объективной и субъективной стороной работы. Объективность обеспечивается принятыми в научном (профессиональном) сообществе правилами, канонами, позициями, принципами; субъективность выражается в виде личной ответственности исследователя за суждения и выводы. Это необходимо при оценке достоинств и недостатков объекта исследования, при анализе его значения и места в культуре. По замечанию искусствоведа и философа Е.В. Барабанова, художественная критика представлена в двух аспектах. Во-первых, в своём отношении к институтам, выработанным в искусстве. Это касается (1) производства различных сопутствующих экспозициям текстов (журналов, каталогов), (2) осуществления музейной деятельности (анализа экспозиции, хранения, реставрации), (3) реализации выставочных проектов, (4) внутриинституциональных процессов легитимации (определяет круг возможных исследований в области искусства). «Другое – критика внутри системы современного искусства, где она (критика) выступает в качестве практической теории искусства. В силу своего конституирующего характера эта практическая теория является основным механизмом конструирования образов, понятий и терминологического инструментария» [2]. Критика представляет собой творческую, интерпретативную деятельность – интерпретации, классификации и упорядочивание художественной критики конституируют художественный процесс и пространство, опосредуют и легитимируют выработку смыслов на уровне современного искусства. При этом сама она предстает в виде литературного текста (обзора, эссе), который становится объектом размышлений, оценки, анализа и интерпретации.

Похожих позиций, но применительно к своей деятельности, придерживается куратор выставочных программ Джони Массимилиано. Он отмечает, что презентация, представляющая собой содержание выставки, уже сама по себе является интерпретацией [9, р. 17-22]. При составлении выставки она заключается в выборе объектов, произведений, предпочтении тех или иных авторов, критериев расположения работ, выстраивании общей экспозиции и в целом в выборе концепции мероприятия. Но определяющее значение при

этой деятельности должно отдаваться самим произведениям искусства или артефактам культуры – именно они диктуют возможные новые варианты прочтений и интерпретаций для их восприятия и понимания, которые должен увидеть и отобразить куратор. Такой подход поощряет свободную творческую деятельность, которая способствует появлению различных толкований объектов искусства и культуры, но устанавливает в качестве критерия, ограничивающего деятельность интерпретатора, само произведение. Необходимо лишь представить такой объект в новом свете, ситуации, системе взаимодействия с другими предметами, чтобы раскрыть его новые смыслы и интерпретации, которые, тем не менее, в нём уже присутствуют. Джони Массимилиано на основе своего практического опыта пишет в этой связи, что роль куратора включает интерпретационную деятельность, но не авторскую. Она заключается в работе с самим произведением – его новое, неожиданное понимание и представление для аудитории. Оно само представляет простор (пространство) для возникновения множественных прочтений. При этом возможна ситуация, когда в новом пространстве, окружении работа может оказаться неузнаваемой, непривычной. И куратору необходимо знать пределы своей творческой деятельности, так как его голос не должен перекрывать, глушить голос, смысл произведения [9, р. 22].

Таким образом, интерпретация в социальной, культурной и исторической сферах имеет общие исследовательские и методологические установки и взаимно определяет понимание в сферах знаний, связанных с познанием человека и его природы. Применение различных подходов, методов и использование различных контекстов научного и социального дискурса делает проблему понимания и интерпретации потенциально открытой для дальнейших исследований в этой области. Данное направление философских исследований предполагает расширение знаний за счёт новых открытий. Наряду с этим, проблематика понимания связана с решением проблем, касающихся преодоления различного рода непонимания в случае коммуникации или внесение ясности в трудные вопросы научного познания. Это обстоятельство дает дополнительный импульс для выявления новых аспектов проблематики интерпретации и выявления новых направлений научного поиска. Важно при этом, что развитие теории интерпретации осуществляется за счет включения философской и социо-культурной проблематики, совокупность результатов которых опосредует появление новых аспектов и даже целых направлений данной познавательной деятельности.

Основным вопросом обсуждения была продуктивность и адекватность представленного подхода, когда смыслы объектов интерпретации (в данном случае – искусства и культуры) исходят из самой их природы, а не привносятся наблюдателем или исследователем произвольно. Было отмечено, что предложенная исследовательская позиция принята и разработана философами, занимающимися проблемой понимания и интерпретации в гуманитарных науках, например, Э. Бэтти. Так же было предложено в продолжение темы исследования проанализировать взаимоотношения философской и

художественной интерпретации, что может раскрыть новые аспекты (как собственно методологические, так и общефилософские) общей теории интерпретации. Однако этот вопрос требует отдельного изучения и представляет собой необычайно интересную и относительно самостоятельную проблематику.

Список литературы

1. Адорно В. Теодор. Эстетическая теория – М.: Республика, 2001. – (Философия искусства). – 527 с.
2. Барабанов Е.В. К критике критики // Художественный журнал №48/49. изд. 2003. <http://xz.gif.ru/numbers/48-49/kritika-kritiki/>
3. Бетти Э. Герменевтика как общая методология наук о духе. М.: Канон+, 2011. – С. 28-41.
4. Васюков В.Л. Математика как катализатор развития технологий 21 века / Философия в диалоге культур: материалы Всемирного дня философии. – М.: Прогресс-Традиция, 2010. – С. 850 -865.
5. Дубровский Д.И. Психическая причинность и когнитивные процессы: информационный подход // Актуальные проблемы современной когнитивной науки. Иваново. – 2012. – С. 10-19.
6. Кудряшова Т.Б. Роль пространственного воображения в формировании и развитии способностей к категоризации // Актуальные проблемы современной когнитивной науки. Иваново. – 2011. – С.32-36.
7. Панюфский Э. Смысл и толкование изобразительного искусства. – СПб.: Гуманитарное агентство «Академический проект», – 1999.-С. 24-25.
8. Пилюгина М.А. Пересечение интерпретации и когнитивных способностей // Психология и Психотехника. – 2015. – № 1. – С.33-42. DOI: 10.7256/2070-8955.2015.1.13794
9. Dennett D.C. The Interpretation of Texts, People and Other Artifacts // Philosophy and Phenomenological Research, L, Supplement, 177-94, Fall 1990; reprinted in M.Losonsky (ed.). Language and Mind: Contemporary Readings in Philosophy and Cognitive Science, Blackwells, 1995.
10. Massimiliano Gioni. The Limits of Interpretation // The Exhibitionist. No. 4 JUNE 2011. The Exhibitionist and Archive Books, Berlin/Turin. P. 17-22.

С.А.Филипенко

## ЛИЧНОСТНОЕ ЗНАНИЕ И ТВОРЧЕСТВО<sup>1</sup>

**Аннотация.** В статье исследуется взаимосвязь объективного и субъективного аспектов творчества. С этой целью рассмотрена общая структура индивидуального сознания и неявного познания субъекта, представленная в концепции личностного познания М. Полани. Предпринята попытка показать, каким образом формирующаяся в сознании субъекта новая смысловая целостность проявляется в культуре и объективном познании.

**Ключевые слова:** творчество, личностное знание, фокусное осознание, периферическое осознание, неявное познание, смысл, смысловая целостность.

Filipenok, S.A.

### The Personal Knowledge and the Creation

**Abstract:** *the article examines the relationship of objective and subjective aspects of creativity. For this purpose we consider the general structure of individual consciousness and tacit knowing of the subject represented in the concept of personal knowledge of Polanyi. An attempt was made to show how emerging in the consciousness of the subject the new meaningful wholes are manifested in culture and objective knowledge.*

**Key words:** *creation, personal knowledge, focal awareness, subsidiary awareness, tacit knowing, meaning, meaningful whole.*

Творчество является сложным и многогранным феноменом, проявляющимся в самых разных сферах жизнедеятельности человека: в науке, искусстве, обыденной практике и т.д. В связи с этим необходим всесторонний эпистемологический анализ творчества, который позволил бы выявить фундаментальные принципы и механизмы когнитивных процессов, лежащих в основе разнообразных форм деятельности и придающих им творческий характер. Говоря о творчестве, как правилу, в первую очередь отмечают его общественную значимость, так как оно способствует получению нового знания, созданию новых артефактов культуры, приводит к преобразованию окружающей действительности. В то же время любая творческая деятельность, даже коллективная, осуществляется конкретными индивидами с их неповторимым внутренним опытом, с их уникальными когнитивными установками, мотивами и целями. Источником творческой активности является, прежде всего, индивидуальное сознание субъекта. Творчество субъекта сопровождается перестройкой сознания и системы личностного знания, а также появлением новых личностных смыслов. Именно в конститутивной деятельности по созданию новых смыслов современные отечественные исследователи Н.М. Смирнова и Л.М. Демченко видят суть творчества, определяя его как «процесс созидания новых смыслов» [3, с. 97].

---

1 Доклад подготовлен при поддержке фонда РФНФ, грант № 13-03-00122а «Феноменология смысла: когнитивный анализ».

Творчество является сложным процессом. Его можно рассматривать в двух аспектах: как субъективный процесс, протекающий во внутреннем опыте отдельной личности и связанный с трансформациями индивидуальной системы личностного знания, с возникновением новых личностных смыслов. Творчество как объективный процесс, заключающийся в концептуализации этих личностных смыслов в общезначимой форме, приращении за счет этого знания и обогащении общего фонда культуры. Учет указанных аспектов творчества при проведении эпистемологического анализа данного феномена позволит получить более полное представление о креативной деятельности субъекта. Но в то же время это порождает ряд сложных философских проблем, требующих объяснения когнитивных механизмов взаимодействия этих аспектов в реальной познавательной практике. Какую роль внутренняя перестройка субъективного опыта творческой личности играет в объективном познании реальности, в преобразовании окружающей действительности? В какой степени уникальное содержание личностного опыта субъекта сохраняется в объективированных продуктах культуры или же оно полностью снимается в них? Каковы когнитивные механизмы включения знания универсального, общекультурного в систему личностного знания и обратного процесса трансформации личностных смыслов в интерсубъективное знание? Какова взаимосвязь духовного роста личности, с одной стороны, и направленной вовне творческой деятельности субъекта, с другой?

Для ответа на эти вопросы необходимо исследовать общую структуру индивидуального сознания и основные принципы когнитивной деятельности субъекта. С этой целью следует обратиться к концепции личностного знания известного философа науки, физика и химика XX века М. Полани, в которой описывается структура сознания и дана универсальная схема познавательной активности. В используемом подходе к творчеству прослеживается приверженность субъективистскому пониманию данного феномена. Внимание будет уделено, в первую очередь, тем процессам, которые происходят в сознании субъекта, в его внутреннем опыте. Вместе с тем, основная проблема представленного исследования состоит в следующем: каким образом то, что происходит в сознании и опыте субъекта, переходит в сферу объективного знания, становится достоянием культуры, общества. Рассмотрение взаимосвязи субъективного и объективного аспектов творчества позволит избежать психологизма и субъективизма в осмыслении феномена творчества.

Как показывает М. Полани, в основе любого навыка лежит взаимодействие двух исключающих друг друга видов осознания объектов: фокусного (*focal awareness*), направленного на объект познания и дающего явное, эксплицитное, артикулируемое знание, и периферического (*subsidiary awareness*), в сферу которого входит неявное, молчаливое, имплицитное знание [5, с. 57-59]. Периферическая область сознания включает в себя неявные предпосылки познания, те побочные данные, ключевые моменты (*clues*), на которых не сконцентрировано наше внимание, но которые все вместе образуют смысловую

целостность, оказывающуюся в фокусе внимания и формирующую объект познания.

М. Полани в своем основополагающем труде «Личностное знание» приводит пример с забиванием гвоздя молотком. Мы направляем свое внимание как на ощущения в собственной руке, держащей молоток, так и на гвоздь, который собираемся забить, но делаем это разным образом. Если гвоздь выступает объектом нашего внимания, то ощущения в ладони и пальцах выполняют инструментальную роль: полагаясь на них, мы стремимся осуществить наше действие по забиванию гвоздя наиболее эффективным способом. Ощущения в нашей руке не являются объектом познания, хотя они осознаются нами, в то время как наше внимание сконцентрировано на гвозде. Нам дано периферическое осознание ощущений в ладони собственной руки, которые включаются в фокусное осознание совершаемого мною удара по гвоздю.

Наиболее ярким и распространенным в обыденной практике проявлением данной структуры сознания оказывается использование естественного языка. Как правило, внимание человека направлено на общий смысл получаемого сообщения, в то время как отдельные слова и звуки воспринимаются периферическим сознанием в качестве побочных данных, необходимых для создания этого смысла. Соотношение разных уровней сознания в процессе восприятия и трансляции языковых сообщений М. Полани иллюстрирует показательным примером из собственного опыта. Философ регулярно получал утреннюю корреспонденцию на разных языках, однако его сын знал только английский язык. Если отцу хотелось передать сыну для прочтения какое-то письмо, ему приходилось снова просматривать это послание, чтобы определить, на каком языке оно написано. Дело в том, что при первоначальном чтении отдельные слова и фразы воспринимались им неявным образом, лишь в качестве неотъемлемых предпосылок понимания смысла всего сообщения. Слова, звуки и другие лингвистические и в нелингвистические компоненты коммуникативного акта в нормальных условиях играют инструментальную роль и становятся объектом фокусного внимания только в том случае, если в общении возникают затруднения, приводящие к непониманию и требующие прояснения этих отдельных компонентов. Эти разнообразные факторы, взаимодействуя, создают уникальную коммуникативную ситуацию, в которой они обеспечивают общее понимание вербального или иного сообщения и порождают тот личностный смысл, который субъект вкладывает либо извлекает из данного послания.

Описанная структура сознания, в которой периферический и фокусный способы осознания дополняют и в то же время исключают друг друга, является универсальной структурой неявного познания (*tacit knowing*), так называемой структурой *from-to*. Как отмечает современный исследователь Ч. Лоуни, «общая структура неявного познания (или неявного вывода) [так называемая интенциональная «*from-to*» структура — прим. Ф.С.] — это движение от побочных данных к фокусному целостному пониманию» [4, с. 29]. Целостное понимание ситуации, «целостная структура личностного знания в качестве

особого эпистемологического гештальта»[1, с. 25], возникающая в результате объединения множества неявных факторов, условий познания, воспринимаемых на периферии сознания, и есть, по Полани, «смысл» (meaning). Неисчислимо множество компонентов индивидуального опыта создают неповторимый смысловой контекст, задающий уникальный способ восприятия конкретных ситуаций и действительности в целом. В структуре индивидуального сознания между усвоенными человеком общезначимыми представлениями образуются оригинальные смысловые связи, определяющие общий смысловой контекст внутреннего опыта и то новое, личностное содержание, которое привносится субъектом в наличное знание.

М. Полани определяет смысл отдельных данных опыта как их функцию по отношению к целому, заключающуюся в формировании этого целого [5, с. 60]. Побочные компоненты опыта играют инструментальную, вспомогательную роль по отношению к порождаемой ими смысловой целостности, которая и придает им субъективный смысл. При выполнении какого-то навыка, например, такими побочными, неявными компонентами являются неосознаваемые в полной мере автоматические действия, каждое из которых при этом выступает неотъемлемым условием осуществляемой субъектом осознанной деятельности.

Можно утверждать, что творческая способность человека проявляется, прежде всего, во встраивании отдельных компонентов внутреннего опыта в описанную выше структуру сознания, вследствие чего рождается новый гештальт. Именно новые личностные смыслы, возникающие в результате взаимодействия разнообразных факторов индивидуальной когнитивной деятельности, и выражающая их новая смысловая целостность являются главным продуктом творческой активности субъекта. Однако созидание новых личностных смыслов представляет собой чисто субъективный процесс, протекающий во внутреннем опыте личности и связанный с трансформациями индивидуального сознания и системы личностного знания.

Сами по себе личностные смыслы, оставаясь в непосредственно данном внутреннем опыте субъекта, являются достоянием лишь одной личности и не имеют культурно-исторического значения. Происходящий в сознании индивида процесс порождения личностных смыслов играет огромную роль, прежде всего, в развитии самой личности, способствуя ее духовному росту и обогащению ее опыта. Формирование новой смысловой целостности, объединяющей различные аспекты и компоненты личностного опыта, лежит в основе внутренней перестройки личности, преобразования ее субъективного опыта, что определяет индивидуальные особенности ее развития.

Уникальная структура сознания и неисчерпаемый личностный опыт человека невыразимы в полной мере и недоступны для сознания не только других, но даже самого субъекта, обладающего ими. Попытка осознать и артикулировать неявные предпосылки когнитивной деятельности, направить на них свое внимание лишает их прежнего функционального значения в структуре сознания, меняет их статус, и соответственно, ведет к перестройке всего смыслового контекста,

создает новую когнитивную ситуацию. Вследствие этого неявное знание субъекта в своем исконном виде никак не может оказаться в фокусе внимания, не потеряв того содержания и того значения, которые оно имеет именно в качестве имплицитных предпосылок знания. В то время как знание неявное, имплицитное, невербализованное входит в сферу периферического сознания, эксплицитным может быть только объект фокусного сознания, являющийся носителем целостного смысла определенной когнитивной ситуации. Именно этот объект познания и смысл, которым он наделен для субъекта, находят выражение в языке и прочих продуктах культуры, приобретают общественно-историческое значение и способствуют приращению знания, при условии, конечно, что они привнесут новое содержание в общезначимые представления.

Таким образом, несмотря на субъективный характер процесса порождения смыслов, именно личностные смыслы оказываются условием объективного познания окружающего мира. Как отмечает в своем труде «Личностное знание и научное творчество» современный исследователь В.А. Героименко, «развитие объективированного знания осуществляется только посредством индивидуальных вкладов отдельных ученых. Всякое новое знание рождается в личностной форме» [2, с. 101]. В результате концептуализации личностные смыслы приобретают интерсубъективный характер, они могут транслироваться в культуру и стать доступными для сознаний других людей. Уникальные личностные смыслы включены в индивидуальную структуру сознания и являются продуктом взаимодействия разнообразных аспектов человеческой психики и когнитивной деятельности, но в результате объективации они перестают быть собственно личностными смыслами и становятся уже смыслами культурными. Именно познавательная деятельность отдельных личностей является основой развития культуры в целом и накопления знания о мире всем человечеством. Новое знание об окружающей действительности появляется в результате концептуализации содержания смысловых структур, сформированных в индивидуальном сознании субъекта.

Объективированное личностное знание может находить выражение в новых понятиях, художественных образах и произведениях, научных теориях и артефактах культуры, расширяя существующие представления о мире и способствуя преобразованию окружающей действительности. В культуре, в процессе коммуникации и совместно осуществляемой деятельности, происходит проверка личностных смыслов на соответствие объективной реальности, их теоретическую и практическую значимость, оригинальность и новизну. В результате сохраняются лишь культурно значимые смыслы, отвечающие духовным и материальным запросам общества, в то время как остальные исчезают со временем, имея ценность только для самого субъекта. В связи с этим возникает проблема избыточности смыслов: могут ли быть личностные смыслы лишними, препятствуя объективному познанию реальности? Все ли смыслы расширяют и обогащают представления о мире?

Можно предположить в этой связи, что далеко не все личностные



смыслы имеют культурное и историческое значение. Большинство из них не выдерживает проверки временем, так как они ничего не добавляют в наличную картину мира или вовсе искажают ее. Таким образом, личностные смыслы могут быть избыточными, а субъективный процесс созидания смыслов может играть отрицательную роль в освоении окружающей действительности. Склонность чрезмерно развитого воображения к порождению слишком большого количества смыслов так же нежелательна, как и неспособность ограниченного ума глубоко проникать в суть явлений и открывать новые, оригинальные смыслы. Избыточные смыслы могут искажать картину мира, привнося в нее содержание, которое не соответствует объективной действительности. Как бы то ни было, многообразие личностных смыслов, созидаемых творчески одаренной личностью, выступает основой плодотворной когнитивной деятельности, раскрывающей различные грани окружающего мира и позволяющей лучше приспособиться к изменчивой реальности.

Таким образом, субъективный и объективный аспекты творческой деятельности неразрывно связаны друг с другом, поэтому эпистемологический анализ феномена творчества не даст адекватного результата понимания реальных когнитивных процессов без учета хотя бы одного из этих аспектов. Парадоксальность процесса познания заключается в том, что именно субъективные процессы, протекающие во внутреннем опыте творческой личности и сопровождающиеся структурными изменениями в системе ее личностного знания, лежат в основе объективного познания и развития культуры. Субъективность воплощается в объективном знании: внутренний опыт личности выступает важнейшим источником нового культурно значимого объективного знания. С одной стороны, без объективных результатов творческая субъективная деятельность лишается своей культурной и общественной ценности, а, с другой стороны, объективное знание непременно является продуктом субъективного опыта личности. Как это ни удивительно, именно в субъективной реальности внутреннего опыта дана объективная окружающая реальность, которая существует помимо самого субъекта, независимо от его воли и является внешней по отношению к нему. Таким образом, в личностном творчестве и познании наиболее ярко проявляются сложность и неоднозначность связи субъективной и объективной реальности, поэтому любая проводимая между ними граница оказывается весьма условной. Как следствие, чем более личностной, «субъективной» является позиция исследователя, тем более значимым, проникающим в глубины реальности может оказаться результат его творчества. Хотя неисчерпаемый личностный опыт и невозможно выразить в полной мере, в результате его структурных изменений зарождается новое знание.

В дискуссии по докладу обсуждалось два момента: приверженность автора субъективистскому пониманию творчества и трактовка понятия объективной реальности. Было подчеркнуто, что в докладе задачей автора было изучение именно субъективной стороны когнитивных процессов, протекающих во внутреннем опыте отдельно взятого человека. Попытка устранить этот крен

в сторону психологизма была осуществлена посредством рассмотрения взаимосвязи субъективного и объективного аспектов творчества. Что касается понятия объективной реальности, в докладе она отождествляется с окружающей реальностью, существующей помимо самого субъекта, независимо от его воли и не являющейся субъективной реальностью внутреннего опыта самого познающего человека. Связь объективной и субъективной реальности более сложная и неоднозначная. Объективная реальность понимается широко и в целом мои исследования направлены на то, чтобы указать, что граница между объективной и субъективной реальностью условна, потому что в определенной степени и субъективный опыт человека в определенной мере объективен.

Список литературы

1. Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. Москва, 1999. — 203 с.
2. Героименко В.А. Личностное знание и научное творчество. Минск, 1989. — 208 с.
3. Смирнова Н.М., Демченко Л.М. Творчество как процесс созидания смыслов // Творчество: эпистемологический анализ. Москва, 2011. С. 91-112.
4. Lowney Ch. Ineffable, Tacit, Explicable and Explicit: Qualifying Knowledge in the Age of «Intelligent» Machines // Tradition & Discovery. 2011–2012. Vol. 38. No 1. P. 18-37.
5. Polanyi M. Personal Knowledge. London, 1958, 1962. — 493 с.

*Н.Г.Володько*

## НЕЯВНОЕ ЗНАНИЕ КАК ДЕТЕРМИНАНТА ТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

*Volodko, N.G.*

### The Implicit Knowledge as a Determinant of the Creative Process

*«Подлинное философствование заключается в умении создавать собственную позицию, собственный подход к проблеме и выдвигать собственное решение...».*

*Анри Бергсон*

Процесс философского творчества есть *постоянный поиск и сотворение новой мысли*. Постигание глубин этого процесса во все времена развития философской мысли было достаточно сложной задачей в силу разнонаправленности самих векторов исследования: чтобы понять процесс производства *нового* надо понимать суть человека-творца и феноменологию его жизненного мира. Таким образом, мы можем рассматривать роль неявного знания в творческом процессе только в сопряженном понимании с феноменологией жизненного мира человека. В разных культурах знание о человеке и его толкование имеет свой отпечаток времени и социальности.

Российский философ П. С. Гуревич отмечает плодотворность классификации французским философом Ж. Делёзом двух антропологических типов, продуцирующих два разных мира: один – мир систем, порядка, предметов и смыслов, другой – мир безвременья, беспредметности и освободившихся стихий. Первый – мир экономики, труда и воспроизводства, мир повседневности. Второй – это мир свободных стихий, мир космический, мир в котором человек находит свою истинную природу и вечность. Французский философ полагает, что современное знание о человеке фрагментарно, болезненно расколото. Как преодолеть этот разрыв? Не является ли неявное, личностное, не вполне осознаваемое «фоновое» знание тем самым связующим звеном между этими двумя мирами? Мы воспользуемся вышеуказанной классификацией в нашем анализе определяющей роли неявного знания в творческом процессе.

#### **«САД КАМНЕЙ» – неявное знание**

Для начала определимся с тем, что мы будем иметь в виду под словосочетанием «неявное знание». Возьмем за основу определение М. Полани, который ввел данный термин (*tacit knowledge*) в философской тезаурус. Неявное знание – это скрытый, неартикулированный компонент знания, предвосхищающий и сопутствующий любой познавательной и практической деятельности, некое скрытое измерение, присутствующее в человеческих

знаниях.

Концепция неявного знания состоит в том, что два типа знания – центральное (явное, эксплицируемое) и периферическое (неявное, скрытое, имплицитное) – взаимноисключают, но и взаимно дополняют друг друга.

Можно ли отождествлять неявное знание с личностным знанием? Личностному знанию присущ индивидуальный характер – это тот жизненный опыт, который человек накапливает личным переживанием событий собственной жизни. Неявное же знание масштабнее, так как содержит еще и исторический аспект – это опыт, унаследованный от прошлых поколений и седиментированный в повседневном знании, памятниках культуры и искусства. Это скрытая под временной вуалью тайна, которую Мир доверяет Человеку. Включение неявного знания в производство новой мысли или в другой творческий акт требует полного «растворения» индивида в окружающей реальности, предельную включенность в жизненный мир. (attention to life).

Чтобы раскрыть роль неявного знания в творческом решении любой задачи – научной, производственной или повседневной, мы воспользуемся приведённой выше классификацией Ж. Делеза. В чем же состоит момент творческого процесса – научного, производственного или повседневного, – в котором участвует неявное знание? В отстранении от главного и в образном возвышении над целым, когда видна вся «мозаика», ясны недостающие «пазлы» и становится понятен «последний штрих». Это некое озарение и радость открытия нового. Иными словами, это молниеносный процесс, в котором участвует весь перцептивный аппарат человека, или, в терминологии И. А. Бесковой, вся его интегральная телесность. Иными словами, есть фокус задачи и его фоновое окружение; только когда нам удаётся охватить масштабность целого и слиться с общим полем задачи, мы способны понять и узреть решение.

Если руководствоваться классификацией Ж. Делеза и согласиться с тем, что современное знание о человеке фрагментарно, можно допустить, что механизм включенности неявного знания выступает (мог бы стать) концептуальным инструментом, который помог бы устранить подобную фрагментарность современного знания о человеке. Философское постижение человека, а, следовательно, и творческого процесса, ему свойственного, возможно только на основе осознания когнитивной ограниченности идеи централизованного автономного субъекта. Только в проникновенном ощущении себя в единстве с Другим мы чувствуем всю полноту своей включенности в жизнь.

#### **ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ПОНИМАНИЕ – «свой огород»**

Рассмотрим роль неявного знания в творческом процессе сквозь призму понимания и интерпретации.

Одаренность человека имеет различные проявления: одни хорошо умеют «выразить свои мысли и чувства в чем-то внешнем – в движении, слове, предмете, а другие всегда и вполне способны открыть вложенные в слово или предмет переживания и сами пережить то, что переживают первые» (Никифоров А. Л. Философия науки, М. 2010. С. 183 -184). Но как только попытка понимания

реализована и мысль сформулирована в явном виде, тут же обнаруживается, что ее понимание неточно. Мы лишь отчасти можем выразить – в словах или невербально – свои духовные переживания. «Мысль изреченная есть ложь», – вербализация мысли всегда влечет за собой сдвиг значений. К тому же, по Л. Витгенштейну, зачастую мы намеренно «одеваем» свою мысль не в те одежды, а потому нередко наше понимание сути вещей зачастую искажается невозможностью точной передачи мысли посредством языка. И тогда на помощь приходят звуки, краски, знаки, символы, формы, жесты или сами поступки... Мы трактуем то, что хотим понять, основываясь на своем жизненном опыте. Но у каждого индивида опыт уникален, по А. Шюцу, – «биографически детерминирован». В герменевтике «понять» – значит «придать смысл», «истолковывать». И если точные науки задают четко очерченные (формализованные) границы понимания, то в науках о духе эти границы во многом обусловлены личностными характеристиками. «Индивидуальный мир смыслов и опыта формируется из повседневного отражения окружающей действительности и включает в себя и чувственные, и абстрактные образы, связи между ними, знания, верования индивида, его морально-этические нормы. ...все образы этого мира теснятся вокруг единого центра, дающего им жизнь, – индивидуального «я», которое связано с каждым элементом определенным оценочным отношением. ...Направленный луч сознания высвечивает отдельные фрагменты этого мира, оставляя в тени все остальное. Внутренний мир подвижен, как пламя: каждое новое воздействие извне, новое впечатление, мысль заставляют его дрожать и колебаться. И весь он – насыщенный звуками, играющий красками, улыбающийся и строящий гримасы, необозримый и изменчивый как море, – весь он сверкает и переливается под солнцем нашего «я»». А. Л. Никифоров называет такой мир «индивидуальным смысловым контекстом», образной системой взаимосвязанных смысловых единиц.

Взаимопонимание, коммуникация и взаимодействие между людьми возможны благодаря взаимодействию личных смысловых единиц. Насколько удачно и успешно их взаимодействие, настолько может быть понятно поведение и творчество одного индивида другому.

Наличная социальность и ее культура обуславливают природу индивидуального смыслового контекста. Но различия в воспитании, образовании, повседневной практике, жизненных целях и в отношении к внешнему миру обуславливают смысловые единицы индивидуального контекста. Эти смысловые единицы и составляют наш личный субъективный жизненный опыт. Иными словами, характеристики смысловых единиц можно разделить на общие, или социальные, и индивидуальные.

Ответ на вопрос: «Как возможно взаимопонимание между людьми?» мы можем получить на двух уровнях. Один вариант ответа, более упрощенный, – на уровне индивидуальных контекстов, – обеспечивается смысловым сходством индивидуальных контекстов. Другой вариант находится на более высоком уровне, – на уровне смысловых единиц. В первом варианте взаимопонимание

возможно в той степени, в которой смысловые контексты индивидов совпадают; если же говорить о взаимопонимании на уровне смысловых единиц, то следует иметь в виду определенную конкретную ситуацию относительно отдельных слов, поступков, вещей. (Образно говоря, у каждого свой огород, на котором он и возвращает свои смыслы.) Разные градации и комбинации этих двух уровней предполагают более глубокое взаимопонимание индивидов и более точную интерпретацию их деятельности. Основываясь на схематизмах концепций М. Полани и Ж. Делеза, попытаемся пролить свет на некоторые аспекты творческой деятельности.

### **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ – «вся наша жизнь – игра». Человек-играющий (Й. Хейзинга)**

Психология определяет человеческую деятельность как целенаправленную активность субъекта, как цепь его мотивированных действий. Мы всю жизнь проигрываем определённые роли, которые нам навязывает (предлагает/выдвигает) повседневное окружение или универсалии нашей культуры. Мы выступаем как сложная динамичная система, гармонично (или не очень гармонично) встроенная в природу. Мир открывается живому существу той своей гранью, которая соразмерна (со-природна) нашей телесной организации, функционированию наших органов чувств и когнитивного аппарата (Е. Н. Князева).

И это та грань мира архаичной культуры, та другая целостная информационная и энергетическая реальность, где человек – невыделенная его составная часть. В таком мире сам по себе человек как бы и не существует – он в нем растворен. Такое *эмпатическое* восприятие мира в современной технократической культуре считается социальной инфантильностью или, наоборот, преувеличенной модой. В современной технократической культуре принято чертить границы всюду и везде: границы личного пространства, границы экономические, границы религий без желания понять и уважать *Другого*. Опыт, рождающийся в результате переживания, не идентичен продукту умственного моделирования. Не здесь ли кроются проблемы, связанные с фрагментарностью понимания природы человека и его деятельности? Человек современный тяготеет к опыту ментальному, умаляя значимость своего опыта переживания.

Дабы не уклоняться от нашего предмета исследования, выскажу предположение, что проблема не во фрагментарности, а в *глубине понимания Другого – человека, традиции, культуры, социального устройства, природы*. Эта глубина достижима лишь при учете эвристического потенциала концепции неявного знания: любое знание, любое понимание обретает более глубокий смысл при учете его «фоновых» окаймлений. Именно эта сумеречная область неявного знания и является зоной «подпитки» личностного творческого процесса. Это зона догадок, намёков, умолчаний, зона интуитивного схватывания и стирания границ, разделяющих человека и интерсубъективный мир смыслов. Это эмпатическое знание адекватно периферическому (в терминологии М. Полани); это неосознанная *фоновая составляющая* знания, которая отодвигает свои смысловые горизонты по мере осознания *главного (творческий процесс*

*в таком случае тождественен процессу сдвигания смысловых границ фонового знания). На наш взгляд, тут и нужно усматривать механизм включения неявного знания в творческое действие, в творческий процесс. Границы смысловой области центрального неявного знания неуловимы – они меняются непрерывно, как бег дикого табуна лошадей. Творческий процесс как раз состоит в том, что неявное знание и подсказывает нам направление движения этого «дикого табуна».*

Творческий процесс – «сизифов труд» – он постоянно требует правки и шлифовки: сколько ни собирай дикий табун, какой-нибудь резвый лихач да и ускорит в сторону.

«ФАТА МОРГАНА» – воображение и рождение смысла в киберпространство.

С середины 90-х годов в эпистемологии уделяется все большее внимание вопросам сетевых технологий и их использованию в жизненном мире современного человека. На данный момент эта сфера – одна из наиболее интенсивно развивающихся сфер познания. Однако проблемам роли информационных технологий недостает глубины философского анализа. Проблемы, о которых далее пойдет речь, связаны с непониманием роли неявного знания в освоении информации посредством виртуальных коммуникаций. Некоторые аналитики считают, что спорной является сама проблема интерпретации терминов «виртуальная реальность» и «информационное пространство». «Виртуальный» с латинского – *virtus* – означает энергия, возможность, также – воображаемое, представляемое. В старых трактатах – это доблесть и потенциальная сила. Как же сейчас используется потенциальность силы этого пространства?

По мнению И.Ю.Алексеевой, существуют два противоположных подхода к рассмотрению данных вопросов: первый допускает принципиальную эксплицируемость всей познавательной, а также творческой, деятельности субъекта, второй – ее принципиальную неэксплицируемость. Существование неэксплицируемого личного знания не противоречит утверждению о возможности вербализации или другого рода экспликации той части неявного знания, которая это допускает, считает И.Ю.Алексеева. Информационное устройство – носитель огромного багажа знаковых констант и того знания, которое скрыто за этими знаками. «... надежда на то, что оно, знание, и неявное знание в том числе, будет адекватно воспринято адресатом, зиждется на вере в то, что он воспримет текст, информационное послание не как инструкцию, а как «намек», позволяющий воссоздать архитектуру транслируемого знания». Вывод: передача определенной части неявного знания в информационных технологиях возможна только через индексную систему знаков и транслируемо только умолчаниями и намеками.

Особое значение этот факт приобретает в различных областях творчества: научного и художественного, а также «телесного творчества». И.А. Герасимова, например, ссылаясь на исследования практик йоги, считает возможным осознанное взаимодействие высших уровней (мышление, сознание, память, восприятие, язык) и низших уровней (телесные информационные системы) когнитивной системы человека за счет развития возможной коммуникации между ними. Функцию

информационных посредников и условием диалогичности между этими двумя уровнями выступают перцептивные образы. В работе когнитивной системы И.А.Герасимова подчеркивается важную роль «чувствопонимания», связанного с *первичным распознаванием, научным предвидением и общей навигацией в творческом процессе*. Чувствующее мышление – гарант совершенствования человека. Оно способно к мгновенному эмоциональному отклику, к ритмическому резонансу, к непосредственному постижению сущности ситуации или смысла символа. Оно спонтанно и осознанно. Расширение функций этой коммуникации достигается за счет тренировки внимания – одновременного его расщепления вовне и вовнутрь и благодаря развитию способности удерживать под контролем одновременно внешнее и внутреннее поля восприятия. И.А.Бескова высказывает схожее мнение: «Можно предвидеть, что совершенствование сознательного мышления пойдет по пути освоения внутреннего плана сознания. Этот план связан с раскрытием интроспективных способностей, таких, как визуализация, концентрация, самонаблюдение, саморефлексия, самоуправление. Синтез предполагает самоорганизацию творческой мысли, охватывающей внешние и внутренние уровни бытия человеческого существа». (И.А. Бескова, И.А.Герасимова, И.П. Меркулов. Феномен сознания, М., 2009. С.247). Все люди обладают этими способностями, но не все готовы вступить во взаимодействие с такими продуктами работы собственного внутреннего мира. Неявное знание – это скрытый посыл через время и пространство прошлых поколений нынешнему, современному поколению. Как мы расшифруем этот посыл, такой опыт и унаследуем, такой оставим будущим поколениям. Окружающий мир не может быть сведён к сознанию, которое мы имеем об этом мире. Фокус нашего внимания должен быть обращён с явлением на сущности объектов, на их значение. Творчество как раз и отсылает нас к этим идеальным сущностям. Одержимость языком часто заводит нас в дебри непонимания и конфронтации. Эпистемология 20-го века с её синдромом «философской одержимости языком» воочию это демонстрирует.

Контекстуальная теория значения А. Ричардса утверждает, что мы можем интерпретировать значение термина согласно контексту, который мы выбираем «рамкой референции». М. Блэк вслед за Ричардсом считает, что фокусная часть знания, или центральный термин, черпает дополнительное значение из контекста, из фоновой части. Проецируя эти утверждения на значение метафоры как важной составляющей неявного знания, можно сказать, что любое метафорическое высказывание объединяет в себе две системы: первичную и вторичную со своими «первичным» и «вторичным» субъектами. Потому М. Блэк предлагает покончить с негласным табу на использование метафоры в философских и научных исследованиях. Ж.-Ж. Руссо считает, что метафора – это средство репрезентации чувственных впечатлений, её функция – объективировать человеческие эмоции. Таким образом, можем рассматривать метафору как неотлучный спутник неявного знания на пути поиска смысла и как потенциальный помощник его выговаривания.

Более того, Н.М.Смирнова констатирует, что именно М.Блэк утверждает



не только формулирующие функции метафоры, но и ее творческий потенциал – это так называемый процесс «сотворения сходства». «Метафора не только улавливает и фиксирует сходство между предметами, но и *творит* его на основе дополнительных содержаний, почерпнутых из контекста. Эта креативная, творческая сила метафоры делает её полезной не только для эпистемологии, но и для метафизики» (Смирнова Н.М. Интерактивная природа смысла: эпистемология метафоры // Смирнова Н.М. (ред.) Опыт и смысл. М., ИФ РАН, 2014. С. 23) В этом отношении, считает Н.М.Смирнова, теория метафоры М. Блэка близка к социально-феноменологическим представлениям о роли когнитивных паттернов (познавательных образцов) А. Шюца.

Что представляет собой сам процесс метафоризации? Анализируя работы П. Рикера по теории метафоры, Н. М. Смирнова констатирует, что «установление нового предикативного сходства осуществляется путём актуализации пикторальной (иконической) функции воображения. Её действие порождает «озарение сходства», в котором сплавлены воедино видение и мышление». (Смирнова Н.М. Интерактивная природа смысла: эпистемология метафоры // Смирнова Н.М. (ред.) Опыт и смысл. М., ИФ РАН, 2014.с. 32-33). Представленная точка зрения, на наш взгляд, очень близка к объяснению получения информации в современном кибер-пространстве... Как улавливание сходства работает на продуцирование смысла и как связаны с этой работой пикторальные моменты? – задаётся вопросом учёный. Как происходит процесс метафоризации? Главную роль в этом процессе П. Рикер отводит функции воображения, состоящей в способности продуцировать новые сходства вопреки и несмотря на различия. Благодаря умению видеть разные вещи в одинаковой перспективе, воображение фиксирует сходство, которое пока ещё не схвачено в понятиях. Поэтому мы можем говорить о фундаментальной метафоричности нашего мышления, полагает П. Рикер. Метафора выражает путь чувства к смыслу. Фантазия – яркий пример множественной структуры смысла, присущей метафорическому мышлению. Пиктографическая функция метафорического смысла – неизлиминируемый элемент художественного и научного воображения. Теория метафоры, по П. Рикеру, – это модель изменения видения и восприятия мира, а воображение вносит свой вклад в проектировании новых возможностей переосмысления (и переописания) мира. Именно в этом процессе, на наш взгляд, велика роль неявного знания. «Как и любые предвосхищения... наши ожидания образуют открытый горизонт будущего опыта. Этот горизонт не является застывшим. Он постоянно изменяется и приглашает к обогащению опыта». (Н.М.Смирнова. Социальная феноменология в изучении современного общества, М. Канон+, 2009. с.206).

Вслед за своими учителями, выскажу мнение, что постоянное самосовершенствование зависит только от нашей внутренней готовности подключиться к тому пласту знаний, который оставлен нам творцами и мудрецами прошлого, «присвоить» его, сделать элементом своего «личностного знания» (Personal Knowledge – М. Polani).

*Э.В. Ласицкая*

## ТВОРЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КОНСТРУИРУЮЩЕГО СУБЪЕКТА: ЭВОЛЮЦИОННО-ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

**Аннотация.** *В статье исследуется концепция ограничений Р. Амандсона как фактора эволюции конструирующего субъекта. Творческая активность рассматривается как компенсаторный ответ субъекта на внешние и внутренние ограничения.*

**Ключевые слова:** *субъект, творческая активность, конструирование, адаптация, ограничение, эволюция.*

*Lasitscay, E.V.*

### The Creative Activity of Constructing Subjects: the Evolutionary-Epistemological Approach

**Abstract.** *The article examines the conception of constraints R. Amundson as a factor in constructing evolution of the subject. Creative activity is consider as a compensatory response of the subject to internal and external constraints.*

**Key words:** *subject, creative activity, construction, adaptation, constraint, evolution.*

Творчество как уникальная когнитивная способность субъекта обладает фундаментальным значением для познания. Творческая активность позволяет не просто копировать реальную действительность, но дает возможность становится активным участником ее преобразования, трансформации и построения. Желание творить, создавать новое как глубинное онтологическое свойство субъектности в эволюционной перспективе раскрывает ее становящийся характер. Развитие субъекта познания понимается в неразрывной связи с усложнением его творческой активности.

Эволюционно-эпистемологический подход к творчеству исследует его биологические корни, рассматривает как адаптивно ценную способность интеллекта. Однако редукция субъектности и когнитивных возможностей к исключительно приспособительному поведению не раскрывает активного стремления живого к генерации собственной идентичности. Конструктивистский подход к когнитивным феноменам в эволюционной эпистемологии дает возможность изучить эмерджентный характер творчества, укорененность творческой активности субъекта в коэволюционной динамике с окружающим миром.

В течение длительного времени между эволюционной эпистемологией и конструктивизмом заостряется конфликт по поводу ключевого вопроса о статусе субъекта, производящего знание о мире. Если эволюционная эпистемология

говорит о познании как об определенной форме открытия мира, базирующейся на приспособительном характере когнитивных структур, то конструктивизм настаивает на построении знания, формировании образа мира как организации паттернов опыта.

Фундаментом разногласия служит расстановка акцентов в понимании соотношения субъекта и среды. Эволюционная эпистемология занимает преимущественно адапционистскую позицию в этом вопросе. Предполагается, что среда доминирует над субъектом, детерминируя тем самым его морфологические свойства и структуры познания. Строение организма, форма его жизнедеятельности ориентированы на среду, зависят от ее процессов, он готов изменять свои параметры, подгоняя их к внешней ситуации. Таким образом, эволюция познания связана с совершенствованием, постепенной детализацией мировосприятия.

Конструктивизм же смещает когнитивный акцент в сторону субъекта, концентрируя внимание на сохранении паттернов его организации, процессах самовоспроизведения, поддержания и достраивания собственной идентичности. Субъект не столько приспособляется, сколько стремится к активной реализации жизненных целей, а реальность рассматривается как поле деятельности, которое необходимо эффективно организовать. Познание соотносится с разработкой моделей успешного поведения, пригодных схем мышления, способствующих достижению жизненно важных целей субъекта. Таким образом, в эволюционно-эпистемологическом становлении субъекта наряду с адапционистскими тенденциями, необходимо учитывать важность его креативно-конструктивной позиции [1, с.63-72].

В этом контексте субъект рассматривается как активный деятель, энактированная в среду живая система, реализующая в ней свои жизненные цели. Познающий бросает вызов среде, воздействует на нее, конструируя свое когнитивное пространство. В то же время и мир влияет на субъекта, детерминируя и ограничивая его жизнедеятельность. Окружающая среда препятствует продуцированию живой системой самой себя, но и собственная телесная, структурная организации являются ограничением ее возможностей. Однако эта ситуация становится позитивным толчком для эволюционного развития субъекта и творческого поиска адекватного баланса со средой. Креативно-конструктивная активность генерирует эмерджентное появление новых когнитивных свойств живой системы.

Подробное исследование феномена ограничений как фактора эволюции осуществляет американский ученый Р. Амандсон, расширяя представления о развитии когнитивности. С его точки зрения, ограничение является важным эволюционным феноменом, определяющим развитие и адаптацию, ключевым фактором, влияющим на разнообразие и изменение [8, с. 558].

Р. Амандсон подчеркивает эволюционное значение компенсации между внешними и внутренними ограничениями, которое лежит в основании эмерджентного становления когнитивности. Внешние ограничения связаны

с особенностями окружающей среды и ограничивают доступность пищевого ресурса. Внутренние ограничения относятся к природе когнитивной системы, ее особенностям и являются априорными факторами, переданными по наследству. С одной стороны, они обладают адаптивной ценностью, но с другой, ограничивают когнитивную активность и когнитивные возможности [8, с. 560]. Организм, нацеленный на максимально эффективное поведение, сопоставляет ряд внутренних и внешних ограничений и на этой основе разрабатывает оптимальное поведение. Этот новый, специально созданный оптимум компенсирует ограничения внутренних особенностей и внешней среды, направляя тем самым эволюционное развитие организма.

Проблему разнообразия видов и отсутствие промежуточных особей Р. Амандсон объясняет через существование внутренних видовых ограничений на форму (морфологию) организма, которые определяют рамки его возможной адаптации. Адаптированность связывается со способностью организма к компенсационным решениям, с умением находить баланс между внутривидовыми морфологическими ограничениями, ограничениями перцептивного аппарата и «ограничивающими факторами» окружающей среды. Снятие напряжения, создаваемого внешними и внутренними ограничениями путем нетривиального поиска комфортного состояния, разработка оптимального поведения становится эволюционным фактором развития живого.

Таким образом, применение подхода Р. Амандсона показывает, что субъектность находится в условиях внешних и внутренних ограничений, которые блокируют субъектное стремление к самореализации. Вместе с тем, они являются позитивной силой эволюционных изменений, так как инициируют выработку компенсационного ответа субъекта – творческий поиск эффективной конструкции, не существовавшей в данных проблемных условиях.

Итак, когнитивный аппарат существа не только повторяет свойства среды, формируется и протамповывается средой, но сам познающий, обладая субъективной активностью когнитивных процедур, становится фактором преобразования, конструирования себя и среды. Адаптационистская позиция взаимосвязана с конструктивной, так как сама конструктивность субъектности укоренена в адаптивности и творчески развивает ее.

Субъективная активность сталкивается с рядом ограничений внутреннего и внешнего характера. Творческий поиск связан с компенсаторным ответом на ограничения биологией и решение проблемы выхода из мезокосма. Человек решает его конструированием собственного тела, его пререстраиванием и развитием искусственного «продолжения» в виде полезных изобретений. Конструируются специальные приборы преодолевающие мезокосмические ограничения, исследующие микро- и мегамиры, машины, увеличивающие скорость перемещения, летательные аппараты, осваивающие воздушное пространство, оптические приборы, расширяющие возможности зрительного восприятия, радары, позволяющие фиксировать объекты, которые находятся вне пределов физической доступности. Это приборы связи, видео и аудио

коммуникации. Конструирование искусственных органов, таких, как сердечный клапан, протезы частей тела, существуют разработки искусственной кожи и т.д.

Преодоление перцептивных ограничений конструирующий субъект осуществляет при помощи создания интеллектуальных когнитивных инструментов. Среди них абстрактно-логические структуры познания, специальный научный язык, понятийный аппарат, идеальные объекты, математические константы и т.д. Выходом из перцептивных ограничений является так же создание языка и конструирование мира языком. К. Поппер отмечал, что «язык является продуктом человеческой изобретательности» и сопоставлял его с прожектором, которым субъект «выхватывает» из континуума объекты [5, с.128]. Научный язык позволяет фиксировать такие аспекты реальности, создавать такую степень детализации, которые в использовании обыденного языка заметить бы не удалось.

Творческая активность мышления преодолевает внешнюю ограничивающую ситуацию. Н.М. Смирнова раскрывает значение креативной способности мышления в познании мира и неотделимости его от когнитивного процесса, проявление этого феномена уже на этапе элементарного обобщения: «Формирование понятия предполагает не простой отбор и «сгущение» релевантных познавательной ситуации характеристик объекта, но так же и известный «отлет» от непосредственной чувственной очевидности» [6, с. 10]. Важную роль в познании играет мысленный эксперимент как когнитивная операция, именно конструктивность воображения дает исследователю возможность осуществлять мысленные манипуляции с объектами, конструировать экспериментальные условия, воссоздающие динамику исследуемых процессов с вычитыванием результата, которые произвести в реальности было бы сложно. Мысленный эксперимент как мысленное конструирование не является произвольным фантазированием, он подчинен научным закономерностям и экспериментальной ситуации. Субъект, организовывая собственное воображение, выходит за пределы механистической наглядности и получает новые результаты.

Человечество нашло когнитивную возможность преодолеть природные, мезокосмические ограничения, творчески разрешая конфликт внутренних и внешних ограничений, конструированием особого субъектного пространства. Появляется феномен социокультурного пространства для максимально комфортной и эффективной жизнедеятельности человека, глобальная сеть Интернета, СМИ, ноосфера как среда существования.

Вместе с тем, в эволюции субъекта появляются новые факторы, связанные с жизнедеятельностью в социокультурном, информационном пространстве. Человеческое познание неотъемлемо связано с социальной детерминацией, с коммуникативным встраиванием в то или иное дискурсивное пространство. Коллективные когнитивные паттерны в процессе социализации формируют когнитивное пространство личности, обуславливают ее мировидение, передают ценную социокультурную информацию. С.Э. Тулмин отмечает: «Наши личные убеждения находят свое выражение только через употребление коллективных понятий» [7, с. 56]. Человек встраивается в систему готовых значений,

наследует категориальное деление мира, усваивает культурные стратегии мышления, перенимает логику языка. Однако в познании мир преломляется через конкретную личность. Реальность человека проникнута его личностным отношением и опытом.

Проблема личностной эволюции, в этом смысле, заключается в выходе субъекта из обусловленности проблематикой современной ему культурно-исторической ситуации. Проблема биологического выживания в биоценозе сменяется проблемой личностной реализации в социальной системе. Эволюция личности связана с решением вопроса соотношения коллективных и индивидуальных детерминант познания.

Сам язык становится в этот момент ограничением для субъекта. Эволюция языка, его творческая реконструкция трансформирует образ мира в более утонченную когнитивную форму. Петренко В.Ф. подчеркивает в этой связи, что «проблемы не решаются в том языке, в котором поставлены. Необходим выход в новую систему языковых средств» [4, с. 27]. Поэтому эволюционирующему субъекту предстоит творческий поиск компенсаторного ответа на ограничения интеллектуального инструментария, преобразование и конструирование новых форм видения реальности.

Сегодня в рамках возрастания объема информации становится все более актуальной проблема незащищенности личности в информационном пространстве и манипуляции психикой познающего. Появляется угроза отчуждения личности от самостоятельного мышления и формирования собственного мировидения при встраивании в информационную среду. Последняя берет на себя функцию управления вниманием, осуществляет экспансию в когнитивное пространство. В.Ю. Кравцова в связи с этим демонстрирует, каким образом встраивание в информационную среду ребенка ведет к формированию ущербных, деструктивных когнитивных структур: «Устойчивые взаимодействия с внешним миром, стимулирующие ответную реакцию организма, формируют конфигурацию нейронной сети. Несмотря на чувствительность нервной ткани и проходимость через нее возбуждения, количество дендритов (отростков нейронов, сформировавшихся в ходе устойчивой стимуляции) обуславливают специфику мышления и вариативность поведения человека. Человек, с детства ограниченный примитивными описаниями и наблюдающий деструктивные действия, скорее всего, не может стать полноценным членом общества, самореализоваться как личность» [2, с. 169]. Таким образом, перед личностью появляется опасность превращения с помощью определенных информационных механизмов в объект воздействия. Сохранение своего субъектного статуса в ноосфере становится проблемой сохранения личностной уникальности. Агрессивное воздействие на когнитивность человека, способно вызвать намеренное появление конструкций, формирующих в психике такие рычаги управления, что даже сама активность познающего субъекта становится иллюзорной, мнимой, ограниченной.

Субъект сталкивается с необходимостью преодоления деструктивного влияния информационной среды через творческое раскрытие личностного

потенциала. Творческое конструирование позволяет компенсировать ограничения, связанные с функционированием общества, штампам и шаблонам мировидения, мышления и связанными с этим проблемами. Одним из способов преодоления субъектом опасности быть социальной функцией является искусство. Конструированием художественной реальности субъект выражает глубинный личностный опыт познания мира, реализации своей идентичности. В конструировании пространства произведения субъект обладает свободой самогенерации, проявляет себя как преобразователь, строитель реальности. Художественное творчество выводит за рамки внутренних и внешних ограничений как автора, так и зрителя. Зритель расширяет собственный опыт, свою когнитивность, эмоционально приобщаясь к произведению.

Таким образом, ограничения внешней исторической ситуации и внутренние когнитивные ограничения становятся вызовом для субъекта, отрицанием его статуса, но вместе с тем, позитивным толчком к эволюционным изменениям. Именно конструирование качественно новой когнитивной формы, творческий скачек над проблемными условиями, является реализацией субъективной активности, проявлением субъекта в мире, утверждением его идентичности.

Основной вопрос дискуссии, заданный Ю. Пахомовым, касался проблемы абсолютизации натурализма в построении философской концепции и взаимоотношений философии и частных наук. Требовалось прояснить, насколько возможно и корректно заимствование и использование идей естественных наук, в частности биологии и биологической теории эволюции, в рамках философии. На мой взгляд, именно конструктивизм как философский подход к эволюционно-эпистемологическому пониманию творчества позволяет преодолеть тупик биологизма в исследовании субъекта. Демонстрация возможности конструктивисткой реконструкции адапционизма позволяет реабилитировать статус субъекта в мире. Обоснование креативно-конструктивного потенциала, присущего всему живому, создает фундамент для рассмотрения эволюции организмов как философской проблемы, связанной с онтологическим становлением субъектности как преобразовательной силы бытия. Таким образом, философия, изучая специально-научные подходы, не становится «служанкой науки», но позволяет теоретически осмыслить результаты естественно-научных исследований, раскрыть их онтологическое содержание, объединив с помощью использования философских методов, и тем самым, создать целостное мировосприятие.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Касавин И.Т. Конструктивизм как идея и направление // Конструктивизм в теории познания. М.: ИФРАН, 2008. С.63-72;
2. Кравцова В.Ю. Риски современной культуры // Ценности риски коммуникации в современном мире. Материалы шестых Аскинских чтений. Саратов. 2012. С. 168-170;
3. Лоренц К. По ту сторону зеркала // Эволюционная эпистемология. Антология. М.: Центр гуманитарных инициатив, 2012. С.75-108;

4. Петренко В.Ф. Дискуссия // Конструктивизм в теории познания. М.: ИФ РАН, 2008;
5. Поппер К. Эволюционная эпистемология // Эволюционная эпистемология. Антология. М.: Центр гуманитарных инициатив, 2012. С. 110-138;
6. Смирнова Н. М. Воображение в структуре когнитивных практик. // Проблема воображения в эволюционной эпистемологии. М.: ИФ РАН, 2013. С. 9-29.
7. Тулмин С. Э. Человеческое понимание. М.: Прогресс, 1984. 327с;
8. Amundson R. Two concepts of constraint: adaptationism and the challenge from developmental biology// Philosophy of Science, Vol. 61, No. 4 (Dec., 1994).



*Ж.М. Заяц*

## ПРОБЛЕМА ТВОРЧЕСТВА В КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Аннотация.** В данной статье исследуются проблемы философии творчества в образовании, где одной из самых сложных задач в системе образования и воспитания является не столько формы обучения, сколько сам культурологический метод образования. Наиболее емко творческое начало проявляется в культуротворческой деятельности. Именно в ней человек проявляет себя как творческая личность, преобразующая мир. Рассматриваются актуальные специфические задачи формирования культурной компетентности, ее структура и основные подходы.

**Ключевые слова:** философия творчества, культурологическая компетентность, культурологизация, культуротворчество, массовая культура, творчество, образование, воспитание, творческая личность.

*Zayats, Z.M.*

### The Problem of Creativity in Culturology Education

**Abstract.** Some problems of philosophy of creativity in education process are studied in this paper. It is argued, that the most significant problem appears to be not so much the forms of education, but rather the method of their presentation.

Most significantly, creative capacity presents itself in the socio-cultural activity, where human being manifests himself as creative personality, transforming the world. Some educational purposes, concerning cultural competences' development, its structure and basic approaches are also considered in this paper.

**Key words:** philosophy of creativity, culturological competence, culturologization, mass culture, creativity, education, creative personality.

Концепция философско-культурологического образования находит все большее признание в научной, философской, педагогической среде. Такой подход к образованию предполагает культуротворчество субъекта, расширяет философское осмысление мира, формирует культурологическую компетентность.

В настоящей статье мы рассмотрим, каким образом творческое начало развивается в процессе освоения такой учебной дисциплины, как культурология. Философия ведет к формированию мировоззренческих представлений, что неизбежно приводит к универсальному методу осмысления и понятия окружающего мира во множестве аспектов его многомерного развития. Понятие творчества многомерно. Оно включает в себя не только инновационную деятельность, но и мотивацию, стимулы, мотивирующие творческое освоение мира. Но только на основе культурологической компетенции, то есть соответствующего знания, можно осуществить «творческое вмешательство в действительность» (Н.О. Лосский). Компоненты творческой деятельности присутствуют уже на уровне чувственных представлений, а в более изощренных формах – в мыслительных

образах и понятиях. Последние воплощают поиск и открытие нового, постижение истины, активистски-преобразующую деятельность субъектов в любой ее форме. Творчество – это способность создавать на основе когнитивных компетенций новую реальность и новое понимание-осмысление мира. Сегодня практически каждый человек оказывается вплетенным в стандарты социальных ролей, и вопрос творческого и лично человеческого отношения к миру представляется чрезвычайно актуальным.

Наиболее рельефно творческое начало проявляется в социально-культурной деятельности: создание материальных и духовных ценностей, нравственных установок, обогащение искусства новыми видами и смыслами, интерпретация культурного наследия и религиозных традиций и т.п. Сегодня, сфера образования является индикатором общего состояния культуры. Именно в культурной деятельности человек проявляет себя как творческая личность, преобразующая мир.

Представляется, что наиболее системно и ярко человек проявляет свое творческое начало в сфере культуры и культурологического образования. Историческая культурология теснейшим образом связана с философско-теоретическими вопросами. Задачи культурологического образования как раз и состоят в том, чтобы преобразовать «человека знающего» в «творческую личность». Образование в сфере культуры, процессы культурной социализации личности стимулируют интерес к «жизни в культуре», постижение которой в процессе образования и воспитания помогает навести мосты между культурой и цивилизацией. Культура – это то, что не передается детям от родителей генетически, но всегда постигается новым поколением в процессе обретения социокультурного опыта. Поэтому цели образования созвучны целям культуры. Это означает, что задача всякого образования – приобщение человека к культурным ценностям науки, искусства, морали, права. Интерпретация образования как части целостной системы «культура» является ведущим в современной педагогической антропологии.

«Культурологический» подход укрепляет культурные основы и расширяет содержание образования. Появление культурологии как особой дисциплины и было обусловлено потребностью в целостном осмыслении роли человека в мире культуры. Культурологическое образование призвано – наряду с общим образованием – решить актуальные задачи культурной компетентности. Вот некоторые структурные составляющие этой задачи:

– одним из важнейших направлений образовательного процесса является его «культурологизация», то есть введение системного культурологического образования во все сегменты как общего, так и специализированного образования. Такой подход призван решить проблему культурной компетентности личности, ее «воспитания через культуру»; посредством культурных механизмов вырабатываются поведенческие коды, предметные схемы практической и интеллектуальной деятельности. Иными словами, культурологический подход в образовании учит «правилам игры» коллективного существования,

закрепленным в «цивилизационных скрепах» определенного социокультурного организма. Культура фиксирует социальный опыт в виде «культурных текстов» (мифологических, религиозных, философских, художественных). С их помощью личность приобщается к культурным ценностям и усваивает их. Интериоризация культурных норм и ценностей – одна из важнейших составляющих культурологического образования. Наконец, культурологическое образование позволяет овладеть различными «языками» и навыками социальной коммуникации: политическим, религиозным, производственным и т.п.

Существенная часть культурной компетентности формируется не спонтанно, в процессе социокультурной социализации, но усваивается в процессе культурологического образования. Культурный горизонт личности формируется не только посредством чтения художественной, философской и иной литературы, знакомства с произведениями искусства, но и в значительной мере через специализированные учебные общеобразовательные циклы. Сегодня одной из насущных задач системы образования и воспитания является не столько собственно формы обучения, сколько *метод* культурологического образования.

Нельзя обойти и такое противоречивое явление в современной культуре, как ее «массовизацию». Массовая культура – самая сложная и болезненная тема культурологического образования. И речь не о позитивных характеристиках массовой культуры как отражении современной технократической революции (информационная насыщенность, унифицированность, общедоступность, вовлечение в свою орбиту громадных масс, перевод специализированной культуры на уровень обыденного понимания, селекция и систематизация информации, новые технологии прогнозирования и многое другое). Массовая культура, продуцируя занижение культурных стандартов, нивелирует сознание людей, особенно молодежи, закрывая путь творческому осмыслению мира. Это касается, прежде всего, привлекательной для молодежи индустрии развлечений и досуга: зрелищных представлений (от эстрадно-музыкальных композиций до эротических шоу), различных клубов, дискотек, иногда сопровождающихся допинговыми стимуляторами. Налицо явная тенденция роста нездорового интереса к человеческой физиологии, эстетизации образцов насилия, жестокости, безобразного. Подобная ситуация актуализирует потребность в культурологическом образовании и воспитании. Она требует поиска более адекватных методов использования всего арсенала культурного богатства, возвышения истинных духовных ценностей как альтернативы усредненным образцам массовой культуры.

Казалось бы, наличные тенденции дегуманизации культуры провоцируют сдержанный пессимизм в решении очерченных выше задач. Однако в практике культурологической социализации с полным на то основанием можно выделить позитивную роль прикладной культурологии, которая успешно решает комплекс задач прогнозирования, управления, регулирования и использования различных методов и приемов образования и воспитания. Прежде всего, это система культурологического воспитания в рамках социализирующих организационных

структур (школа, вуз), реализация просветительских и воспитательных мероприятий в различных формах: лекции, беседы, клубные мероприятия, творческие конкурсы, студенческие научные конференции, театр, различные факультативы по искусству, эстетике и т.д. Именно с помощью социализирующей системы культурологического образования и воспитания осуществляется реализация творческих потенциалов и способностей человека. Именно введение элементов культурологического знания во все сегменты как гуманитарного, и профессионального образования поможет решить проблему культурной компетентности, способности «видеть мир через культуру». Эту задачу решает и повышение статуса гуманитарных дисциплин в содержании образования, придание ведущей роли такому учебному предмету, как «Культурология». Конечно, значительный массив культурной компетентности усваивается не только через культурологию как учебную дисциплину. Образование само по себе содержит культурологическую функцию. Культурологический подход проявляется в разных формах. Это продукт интеграции педагогики, психологии, культурологи, философии образования.

В системе культурологического воздействия особое место занимает потенциал эстетического образования и воспитания. Здесь обнаруживается значительный пробел. Во многих вузах не читают курсов эстетики, этики, мировой художественной культуры, религиоведения даже в факультативных вариантах. Практика показывает: любой вопрос из этих областей вызывает повышенный, даже можно сказать, жгучий интерес у студентов. Не учитывается эстетический аспект преподавания любых дисциплин. Многие преподаватели очень смутно представляют себе эту проблему, не говоря уж о методике и методологии культурологического подхода к преподаванию. Известно, что эстетические эмоции несут позитивный заряд, способствуют целостному, более глубокому усвоению идей, образов, символов, «культурных текстов». Они стимулируют дополнительный интерес, привносят интеллектуальную радость, пробуждают творческий подход.

Необходимо так же отметить, что в системе отечественного высшего образования зачастую гипертрофирована прикладная функция в ущерб исследовательской, творческой и культурной. В частности, нет должного понимания того, что фундаментальные ценности цивилизации может поддерживать и развивать только всесторонне развитый и высоко культурный человек. К примеру, высшее техническое или экономическое образование должно не только ориентировать студента на подготовку к работе в условиях современных технологий, но и способствовать их выходу на новый социокультурный уровень, соответствующий этим технологиям.

Академик В.Ф. Легасов, один из создателей атомных станций и активный руководитель работ, связанных с ликвидацией аварии на Чернобыльской АЭС, отмечал, что творцы современной техники существенно отличаются в культурном плане от тех, кто создавал в свое время классическое естествознание и основанную на нем технику: «Люди, создавшие тогда технику, были воспитаны на величайших

гуманитарных идеях. На прекрасной литературе. На высоком искусстве. На прекрасном и правильном нравственном чувстве. А вот в следующих поколениях, пришедших им на смену, многие инженеры стоят на плечах «технарей», видят только техническую сторону дела. Но если кто-то воспитан только на технических идеях, он может только тиражировать технику, совершенствовать ее, но не может создавать нечто качественно новое, ответственное»[1, с. 92-101].

Очень ярко пишет об инженере начала двадцатых годов прошлого века А.И. Солженицын: «Инженер?! Мне пришлось воспитываться как раз в инженерной среде. И я хорошо помню инженеров двадцатых годов: этот открытый светящийся интеллект, этот свободный и необидный юмор, эта легкость и широта мысли, непринужденность переключения из одной области в другую и вообще от техники к обществу, к искусству. Затем эту воспитанность, тонкость вкусов; хорошую речь, плавно согласованную, без сорных словечек; у одного немножко музицирование; у другого немножко живопись; и всегда у всех – духовная печать на лице»[2, с. 182].

Реализация культурологического метода в образовании выражается в создании мультикультурного синтеза различных культурных установок для культурологического и гуманистического образования и воспитания. Одним из способов передачи культурологического опыта в образовании и воспитании является творчество. Культура жива не только самосохранением, но и саморазвитием. Человек культуры – личность творческая, вариативно мыслящая, постоянно сомневающаяся, с развитым чувством нового. Поэтому стимулирование творческого начала представляется важнейшим звеном в системе философско-культурологического образования и воспитания.

В заключение отмечу, что перед современным обществом стоит задача формирования основополагающих характеристик культурной компетентности личности. И, безусловно, главной ареной творческой и культурной деятельности станет сфера образования, где развернется главная битва за человека культуры.

Список литературы

1. Легасов, 1987 – *Легасов В.А.* Проблемы безопасного развития техносферы // Коммунист, 1987, №8.

2. Солженицын А.И., 2010 -*Солженицын А.И.* Архипелаг ГУЛАГ, часть 1, гл.5. // Время. Москва. 2010.

*О.Е.Баксанский*

## КОНВЕРГЕНТНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация.** *Что такое конвергентные технологии (нано-, био-, инфо, когно-, социально-гуманитарные технологии). Риски и социально-экономические последствия. Изменение парадигмы изучения личного творчества.*

**Ключевые слова:** *конвергентные технологии, социальные технологии, философия образования, творчество.*

*Baksanskiy, O.E.*

### The Convergent Approaches to Studying of the Creative Activity

**Abstract:** *what is the convergent technologies (nano – bio – info, kogno-, social-humanitarian technologies). Risks and social and economic consequences. Change of a paradigm of studying of personal creativity.*

*Keywords: convergent technologies, social technologies, philosophy of education, creativity.*

Творчество представляет собой процесс человеческой когнитивной деятельности, в результате которого создаются качественно новые материальные и идеальные ценности. Иными словами, творчество можно рассматривать как создание субъективно нового. Основным критерий, отличающий творчество, – уникальность его результата. Результат творчества невозможно прямо вывести из начальных условий. Никто, кроме, возможно, автора, не может получить в точности такой же результат, даже если создать для него ту же исходную ситуацию.

Таким образом, в процессе творчества автор вкладывает в материал некие несводимые к операциям или логическому выводу возможности, выражает в конечном результате какие-то аспекты своей личности. Именно этот факт придаёт продуктам творчества дополнительную ценность. Творчество направлено на порождение качественно нового, ранее не существовавшего.

Сегодня в качестве синонима понятия «творчество» используется понятие креативности. Креативность (от англ. create – создавать, англ. creative – созидательный, творческий) – творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем логического мышления и входящих в структуру одаренности в качестве независимого фактора, а также способность решать проблемы, возникающие внутри статичных систем. Согласно Абрахаму Маслоу, – это творческая направленность, врожденно свойственная всем, но теряемая большинством под воздействием среды и социальных ожиданий.

Наиболее известно сегодня описание последовательности стадий (этапов) творческого мышления, которое дал англичанин Грэм Уоллес в 1926 году. Он

выделил четыре стадии творческого мышления:

*Подготовка* – формулирование задачи; попытки её решения.

*Инкубация* – временное отвлечение от задачи.

*Озарение* – появление интуитивного решения.

*Проверка* – испытание и/или реализация решения.

Впрочем, это описание не оригинально и восходит к классическому докладу А.Пуанкаре 1908 года.

Пуанкаре изображает творческий процесс (на примере математического творчества) как последовательность двух этапов:

1) комбинирование частиц – элементов знания и

2) последующий отбор полезных комбинаций.

Пуанкаре замечает, что комбинирование происходит вне сознания, а в сознании возникают уже готовые «действительно полезные комбинации». Возникают вопросы, что за частицы участвуют в бессознательном комбинировании, и как происходит комбинирование; как действует «фильтр» и что это за признаки, по которым он отбирает некоторые комбинации, пропуская их в сознание. Пуанкаре даёт следующий ответ.

Первоначальная сознательная работа над задачей актуализирует, «приводит в движение» те элементы будущих комбинаций, которые имеют отношение к решаемой задаче. Затем, если, конечно, задача не решается сразу, наступает период бессознательной работы над задачей. В то время как сознание занято совсем другими вещами, в подсознании получившие толчок частицы продолжают свой танец, сталкиваясь и образуя разнообразные комбинации. Таким образом, можно сказать, что А.Пуанкаре рассматривал творчество как конвергентную комбинацию взаимодействия сознательных и бессознательных психических структур.

В силу многоаспектности феномена творчества, его исследование не может проводиться с помощью какого-либо одного ограниченного метода или даже группы методов. Этот феномен достаточно долго изучался с позиции гуманитарных наук, однако, биологический, нейрофизиологический фундамент творческой деятельности потребовал привлечения естественнонаучных исследований. В то же время, изучение творчества с позиции естественных наук несет в себе опасность редукции творческих процессов, например, к определенному набору нейронных коррелятов. Чтобы избежать редукционизма, необходимо изучать феномен творчества в широком междисциплинарном контексте, который представлен в формирующейся парадигме NBIC(S)-конвергенции.

NBICS-конвергенция (по первым буквам областей: N -нано; B -био; I -инфо; C –когно, S – социально-гуманитарные технологии) представляет собой взаимосвязь и взаимовлияние информационных технологий, биотехнологий, нанотехнологий и когнитивной науки. Исследование различных сложных феноменов целесообразно проводить в рамках такой конвергентной взаимосвязи.

Термин NBIC-конвергенция введен в 2002 г. М.Роко и У.Бейнбриджем,

авторами наиболее значительной в этом направлении на данный момент работы – отчета «Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive science», подготовленного в 2002 г. во Всемирном центре оценки технологий (WTEC). Отчет посвящен раскрытию особенности NBIC-конвергенции, ее значению в общем ходе развития мировой цивилизации, а также ее эволюционному и культуuroобразующему значению. Однако, спустя 5-6 лет стало очевидно, что первоначальные четыре базовые технологии невозможно рассматривать в отрыве от блока социально-гуманитарных дисциплин и было предложено расширить понятие NBIC-конвергенции до NBICS-конвергенции, что открыло огромное поле деятельности для гуманитарного знания. Вполне логично в данном контексте исследовать феномен творчества.

В целом же взаимосвязь нано- и био- областей науки и технологии носит фундаментальный характер. При рассмотрении живых (биологических) структур на молекулярном уровне становится очевидной их химическая природа, и, можно сказать, что на микроуровне различие между живым и неживым не очевидно.

Нанотехнологии и когнитивная наука дальше отстоят друг от друга, поскольку на данном этапе развития науки возможности для взаимодействия между ними ограничены, кроме того, эти области начали активно развиваться позже других. Но из просматриваемых сейчас перспектив следует выделить, прежде всего, использование наноинструментов для изучения мозга.

Взаимодействие между нанотехнологиями и информационными технологиями носит двусторонний синергетический и, что особенно интересно, рекурсивно взаимоусиливающийся характер. С одной стороны, информационные технологии используются для компьютерной симуляции наноустройств. С другой стороны, уже сегодня идет активное использование (пока еще достаточно простых) нанотехнологий для создания более мощных вычислительных и коммуникационных устройств.

Информационные технологии также используются для моделирования биологических систем. Возникла новая междисциплинарная область – вычислительная биология, включающая биоинформатику, системную биологию и др. К настоящему моменту создано множество самых разнообразных моделей, симулирующих системы от молекулярных взаимодействий до популяций.

В целом, можно говорить о том, что развивающийся на наших глазах феномен NBICS-конвергенции представляет собой радикально новый этап научно-технического прогресса. По своим возможным последствиям NBICS-конвергенция является важнейшим фактором и знаменует собой начало трансгуманистических преобразований, когда сама по себе эволюция человека, надо полагать, перейдет под его собственный разумный контроль. Таким образом, станет возможным не только изучение, но и преобразование таких сложных процессов, как творчество, расширение творческих возможностей.

В последнее десятилетие значительное внимание уделено изучению социальных следствий конвергенции науки и технологии (CKTS – Convergence



of knowledge and technology for the benefit of society – конвергенция знаний, технологий и общества), которая представляется основой прогресса в XXI веке [1]. Конвергенция рассматривается как возрастающее и преобразующее взаимодействие между научными дисциплинами, технологиями, сообществами и сферами человеческой деятельности для достижения совместимости и интеграции. СКТС является очередным этапом конвергенции; она расширяется на взаимосвязях и границах технологий, и в конечном счёте вводит их в общечеловеческие, общепланетарные и общесоциальные основы.

Таким образом, в конце XX – начале XXI веков в естествознании складывается качественно новый тип научной картины мира. Роль науки в обществе продолжает возрастать, как никогда ранее сблизилась наука и техника, фундаментальные и прикладные науки, науки естественные и социально-гуманитарные (на фоне возрастания роли человеческого фактора во всех формах деятельности). Выделяются совершенно новые типы объектов научного познания. Они характеризуются сложностью организации, открытостью, саморегулированием, уникальностью, а также историзмом, саморазвитием, необратимостью процессов, способностью изменять свою структуру и т.п.

Конвергентный этап развития науки знаменует собой окончание постнеклассического этапа развития научной рациональности [2; 5] и переход к новой научно-исследовательской программе. Именно в рамках такой программы целесообразно изучать сложные когнитивные феномены, такие, как процесс творчества.

Список литературы

1. Roco M., Bainbridge W . (eds). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. – Arlington, 2004. – 236 p.
2. Баксанский О.Е. Когнитивные репрезентации: обыденные, социальные, научные. – М., URSS, 2009. – 196 с.
3. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Когнитивный образ мира: пролегомены к философии образования.- М., URSS, 2010.- 212 с.
4. Кобаяси Н. Введение в нанотехнологию.– М.: Бином, 2005.–186 с.
5. Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. – СПб., РХГУ, 2004. – 586 с.
6. Хартманн У. Очарование нанотехнологии. – М., Бином, 2008. – 176 с.

*С.В. Пирожкова*

## ПРЕДВИДЕНИЕ В СТРУКТУРЕ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

**Аннотация.** В статье рассматривается процесс научного творчества и то, как включено в его структуру предвидение. Предвидение определяется как форма познавательной активности, направленная на получение знаний об объектах и явлениях будущего (возможного) опыта, двумя основными типами результатов которой выступают предсказания и предположения. Показывается, что подобное понимание предвидения позволяет избежать крайностей в интерпретации научного творчества – элиминации творческой компоненты (научное познание должно определяться правильным методом) и неразличимости научного творчества и процесса приобретения знаний (радикальный конструктивизм).

**Ключевые слова:** познание, научное творчество, предвидение, предсказание, гипотеза, конструктивизм

*Pirozhkova, S.V.*

### The Foresight in the Structure of Scientific Creativity

**Abstract.** The paper considers process of scientific creativity and how foresight is included into its structure. Foresight is defined as a form of cognitive activity, consists in advancing from actual experience to possible experience, or as getting information about content of future (possible) experience, result of such activity may be prediction or presupposition. It is shown that this understanding of foresight allows to avoid extremes – elimination of creativity (scientific research must be ruled by proper method) and indistinction between knowledge acquisition in science and scientific creativity (radical constructivism).

**Keywords:** cognition, knowledge, scientific creativity, foresight, prediction, hypothesis, constructivism

Научное предвидение принято рассматривать в качестве приложения имеющегося знания для прогнозирования тех или иных процессов и состояний каких-либо объектов. Понятое подобным образом, предвидение оказывается, скорее, результатом научного творчества, чем его составляющей. Я собираюсь показать, что это далеко не так. Кроме того, я собираюсь продемонстрировать, что анализ роли и места предвидения в структуре научного творчества позволяет более точно определить сам феномен творческой компоненты научной деятельности.

Для начала конкретизируем само понятие *научного творчества*. Ранее уже было показано [см.: 4], что эволюция представлений о природе научного познания вела от модели примата метода над творчеством к пониманию творческой активности познающего субъекта как главной движущей силы роста знания. Этот процесс был обусловлен и научной практикой, в частности, развитием

экспериментального естествознания, и философским осмыслением, увенчавшимся концепцией И. Канта. Формирующаяся философия науки предприняла попытку формализовать научную деятельность (своеобразный откат к идеалу правильного метода), но потерпела неудачу — во многом благодаря усилиям исторической школы. Экстерналистское направление, правда, тоже ограничило творчество ученого — только уже не методологическими, а социокультурными рамками. Параллельно в специальных науках (психологических, биологических, когнитивных исследованиях) и опирающейся на их результаты эпистемологии формировалась концепция, фактически сведшая все познание к творчеству: в конструктивизме, точнее его радикальной версии, знание не открывается и не получается, а создается субъектом, следовательно, он выступает исключительно как творец. Данная концепция снова устраняет научное творчество как объект изучения — теперь не по причине его недопустимости в процедурах открытия законов природы, а потому, что оно сливается со всем процессом рождения нового знания, и разговор о научном творчестве превращается в разговор о научном познании в целом. То же происходит в нормативном нигилизме П. Фейерабенда.

Здравый смысл, базирующейся на знании реалий истории развития науки, подсказывает, что обе позиции — требующая элиминации творческой компоненты и абсолютизирующая ее — неприемлемы. Вопрос о научном творчестве необходимо ставить как вопрос о роли творческой активности в научном познании (см., например, в [5]). В поиске подходящей формулировки нам и может помочь исследование предвидения и его функций в научном творчестве.

Для начала поясню, что под понятием *«предвидение»* подразумевается познавательная деятельность, направленная на получение знаний (представлений) о явлениях, не включенных в актуальный (прошлый и настоящий, личный и коллективный) опыт, информацией о котором располагает познающий субъект (индивидуальный или коллективный). Подробное обоснование предложенной дефиниции представлено в других работах (см., например, [6]), здесь я лишь отмечу, что такое понимание предвидения приводит к представлению познания как процесса взаимодействия опыта, понятого в качестве непосредственного познания, и предвидения, как совокупности процедур, позволяющих выходить за его пределы.

Определение некоторого познавательного акта в качестве непосредственного может вызвать недоуменное. Кажется, что непосредственным познание бывает только в случае созерцания души платоновских идей или слияния ее с неким Абсолютом. В иных случаях познание опосредовано — телом, техническими средствами, наконец, средой (о противоречивости понятия «непосредственное» применительно к эмпирическому познанию см. [3]). Поэтому поясню: под непосредственным познанием я имею в виду такую познавательную активность, которая отличается наличием взаимодействия познающего субъекта и познаваемого объекта, пусть и опосредованного средой и даже сложной

аппаратурой, но не подлежащего сомнению и сопровождаемого чувством непосредственного контакта. Опосредованность познания телом неустраима, также как наличие некоторой среды между субъектом и объектом. Приведенный аргумент против приписывания опыту характеристики «непосредственный» связан, отчасти, с картезианским наследием, представлением субъекта как мыслящей субстанции, отчасти, с эссенциализмом платоновского типа, согласно которому у каждой вещи есть идеальное содержание — ее сущность, обнаружение которого и является целью познавательной деятельности. Современные представления, во-первых, предполагают телесную воплощенность интеллекта, неразрывность *res cogitans* и *res extensa*, а, во-вторых, заставляют говорить не столько о реальности, структурированной в соответствии с некоторым идеальным планом, а именно о среде — подвижной и развивающейся, структура которой, отраженная в знании, может быть только изоморфна действительному положению дел. Именно в этом смысле мы говорим, что нечто *дано* в опыте или, иначе, *наблюдается*. К предвидению прибегают в тех случаях, когда объект или же какое-то его свойство не дано в опыте, *непроявлено*. Подчеркну, что под предвидением здесь имеется в виду не нечто мистическое, а экстраполяция имеющихся знаний — либо без существенных изменений (посредством подведения рассматриваемого объекта под известный класс объектов, аналогии и т. д.), либо, наоборот, с их существенной модификацией (в форме дедуктивного вывода, мысленного или модельного эксперимента, мысленного конструирования).

Стоит подчеркнуть, что и в первом, и во втором случае перед нами — процесс рождения нового знания, и не важно, является ли он результатом простого приложения имеющегося знания к новой ситуации или получения из имеющегося знания того, что можно назвать принципиально новыми представлениями, — утверждений о реальности, говорящих о чем-то, ранее нам неизвестном. Так, когда в кафе, в котором вы часто бываете, вам падают что-то, что вы обычно заказываете, например, плюшку, вы можете сказать пришедшему с вами человеку: «Это удивительно вкусная плюшка, воздушная и с хрустящей корочкой». Казалось бы, вы просто делитесь своим опытом, и никакого предвидения в этом нет. Однако его не будет только в том, случае, если вы сформулируете свою мысль как «Эти плюшки (плюшки данного вида, подающиеся в этом кафе) всегда были удивительно вкусными...», но если вы приписываете названные свойства данной плюшке, которую еще не попробовали, то предсказываете ее свойства, экстраполируя на нее характеристики всего класса объектов, к которому она относится. Ваш спутник, попробовав плюшку (а также рассмотрев ее), может сформулировать утверждение «При приготовлении этих плюшек используют и молоко, и сметану», на первый взгляд существенно отличающееся от вашего. Заключение будет основано на вкусовых особенностях и внешнем виде дегустируемого изделия, а также знаниях о том, какие качества придают тесту указанные ингредиенты, и будет говорить о том, чего ни вы, ни ваш спутник ранее не знали.

По сути, в обоих рассмотренных случаях речь идет о неизвестных свойствах объекта: в первом — индивидуального (данного конкретного мучного изделия), во втором — всех плюшек данного вида, подаваемых в кафе (с условием того, что вы подтвердите своему приятелю, что вкус данной плюшки неотличим от вкуса всех других плюшек, которые вам довелось здесь попробовать). Способ получения обоих утверждений также один и тот же. Его можно представить как вывод в первом случае сингулярного высказывания из совокупности универсальных и сингулярных, описывающих наблюдаемое положение дел, во втором — универсального из совокупности других универсальных (поскольку вывод относительно данной плюшки обобщается как относящийся ко всем таким плюшкам). Разумеется, и первое высказывание могло быть универсальным — «Эти плюшки — удивительно вкусные...», однако я нарочно использую и универсальное, и сингулярное утверждение, тем более что это не противоречит реальным ситуациям.

Часто процедуру предвидения не эксплицируют и не осознают в качестве таковых, поскольку мы не отдаем себе отчета, что практически все наши знания носят универсальный, а потому и опережающий опыт характер. Осознание наступает в тот момент, когда опережающее знание опровергается (плюшка оказывается тугой и невкусной), а также при заключениях, содержание которых не столь очевидно. Так, вы можете усомниться в выводе вашего приятеля и квалифицировать его в качестве предположения, достоверность которого требует привлечения еще каких-то знаний, помимо его опыта и обследования плюшки (он же, напротив, собственное заключение может оценивать как не требующее проверки). А вот результаты лабораторного исследования вы, вероятно, определите в качестве достоверного знания, способного быть судьей не только в отношении выводов вашего спутника, но и утверждений того, кто готовит полюбившиеся плюшки.

Из всего сказанного следует, во-первых, что результатом предвидения может быть как знание, так и проблематичное заключение, которое должно вести к знанию, неважно путем ли своего подтверждения, либо, напротив, опровержения (негативный результат так же, как позитивный, приближает нас к истине). Соответственно, можно говорить в первом случае о предсказаниях или прогнозах, а во втором — о предположениях, в том числе гипотезах и догадках. Во-вторых, предвидение может относиться как к объектам объективного будущего, так и к объектам, исследуемым в режиме реального времени поскольку не ко всем аспектам опытной ситуации мы имеем доступ, не все открывается в ней и может стать объектом наблюдения. В этом смысле предсказание определяют в качестве «суждения о еще не известных либо еще не существующих явлениях, процессах, событиях» [8, с. 735]. Как было показано в [6], когда предвидение определяют в качестве познания будущего, неявно предполагают, что настоящее, а также прошлое известны. Однако это не так, поэтому к будущему, понятому с точки зрения субъекта познания, к будущему как будущему опыту относятся и такие явления, которые существуют одновременно с познающим, или

существовали в прошлом. Подробнее о необходимости говорить о ретровидении как о разновидности предвидения также см. в [6].

Чтобы определить значение предвидения в процессах научного творчества, нужно посмотреть, какое значение имеет каждый из его результатов.

Для этого сперва вернемся к понятию научного творчества и посмотрим, на какие этапы можно разложить процесс получения (не конструирования) нового знания и в рамках каких из них можно говорить о творческой деятельности, т. е. созидании нового. В качестве объекта я буду рассматривать преимущественно классическую естественно-научную дисциплину (вопрос о творческой компоненте в различных типах науки является предметом особого рассмотрения), где мы имеем два уровня познания — эмпирический и теоретический. На первом творческая деятельность проявляется в организации наблюдений и экспериментальных ситуаций, а также в конструировании технических устройств, расширяющих область наблюдаемого. Творческая компонента здесь может быть обозначена как изобретательность экспериментатора и техническое творчество.

В рамках технического творчества предвидение выступает прежде всего в форме расчетной деятельностью — процесса получения истинных утверждений об отдельных событиях и явлениях. Для этого необходимо располагать обоснованными универсальными представлениями, достаточным количеством сведений об условиях, влияющих на предсказываемую ситуацию, а также алгоритмами вывода, гарантирующими перенос истинности от посылок к заключению. Без такого предвидения инженерия не стала бы творчеством — ничего не было бы создано.

Экспериментаторская деятельность предполагает получение и достоверных, и проблематичных предсказаний. Последние служат для проверки универсальных высказываний. При этом проблематичными предсказания, но принципиально, делает не отсутствие строгой процедуры выведения, а неопределенность истинностного статуса универсальных знаний, из которых они получены. Поэтому проверочные эксперименты организуются в соответствии с теми или иными предсказаниями.

Поисковые эксперименты также определяются предвидением, но уже не только в форме предсказаний, но предположений — гипотез и догадок. Изучая прохождение электричества через разреженные газы, вызывающее флуоресценцию стенок стеклянных колб, в которые был закачен газ и введен катод, исследователи в XIX в. не могли дать однозначный ответ, почему это происходит. В такой ситуации простое наблюдение не могло ничем помочь: то, с чем имели дело ученые в опыте, — электрический разряд, свечение стенок, представляло собой лишь феноменальное описание, причем основанное на имеющихся знаниях (человек, не имеющий никакого представления о том, что такое катод и электричество, вообще мог воспринять этот опыт как нечто сверхъестественное). Чтобы как-то продвинуться в понимании происходящего в колбе при прохождении разряда, высказывается предположение «Свечение вызвано соударениями со стенками сосуда каких-то агентов». Оно провоцирует

целую серию вопросов: испускаются ли агенты, сталкивающиеся со стенками сосуда, катодом или являются молекулами остаточного газа (теория четвертого агрегатного состояния У. Крукса), или, возможно, катодные лучи не состоят из материальных частиц, а представляют собой волны? Как только новый феномен получает предварительное объяснение в виде догадки – «возможно, это...», а точнее «а это не...?», открывается перспектива конструирования определенных экспериментальных ситуаций.

Предположения, подобные описанным, позволяют продвигаться вперед по пути эмпирического исследования, во-первых, потому, что не берутся с потолка и так или иначе всегда связаны с имеющимися у исследователя знаниями. Догадка в научном познании интерпретирует неизвестное в рамках известного, благодаря чему становится ясным как взаимодействовать с феноменом дальше. Во-вторых, догадка осознается именно в качестве таковой, т. е. как проблематичное суждение, адекватность которого требует проверок. Отсюда и организация соответствующих экспериментов: мы знаем, что заряженные молекулы не могут проходить сквозь твердое тело и должны отклоняться электростатическим полем, следовательно, необходимо создать такие условия, при которых соответствующие свойства должны будут проявить себя, и т. д.

Помимо догадок, возникающих в ответ на аномальные опытные ситуации, и превращающихся в рабочие гипотезы, правдоподобные утверждения (описания) получаются и в ходе теоретических исследований. Важно, однако, понимать, что теоретическая работа как таковая не может быть ассоциирована с предвидением, она выступает лишь в качестве механизма (одного из возможных) предвидения как познавательной деятельности, направленной на объекты возможного опыта. Теоретизирование относится к идеальным и абстрактным объектам, к мыслительным экспериментам и математическому конструированию, тогда как предвидение – к опытным ситуациям. Поэтому без эмпирической интерпретации результат теоретизирования не может рассматриваться в качестве гипотезы или предсказания. Сказанное не противоречит тому, что при исследовании, включающем и теоретическую, и эмпирическую части, высказывание о существовании, например, кварка является предвидением некоторого реального объекта.

Естественная наука, взятая здесь за образец, воплощает идею опытной науки, но опыт должен как-то организовываться и конструироваться, чем-то направляться. Ученый, как и любой другой человек или живой организм, постоянно находится в ситуации частичной неизвестности. Конечно, неопределенность может быть снята путем простой экстраполяции имеющихся знаний. Такой тип предвидения не представляет собой творческой деятельности. Однако актуальный опыт – прошлый и настоящий – никогда не содержит исчерпывающее количество информации, и зачастую не позволяет ответить на вопросы, возникающие в процессе взаимодействия с объектом. Отсюда необходимость выходить за рамки актуального опыта посредством переструктурирования имеющейся информации, производства новых идей и смелых предположений.

Таким образом, предвидение в форме приложения универсальных знаний, в частности в форме предсказаний и деятельности по их формулированию, играет обслуживающую роль, составляя фундамент научного творчества и позволяя корректировать его результаты, а предвидение в форме «измышления гипотез» относится непосредственно к сути научного творчества как рождения новой продуктивной идеи. Причем эти идеи рождаются и в голове теоретика, и в голове экспериментатора. Вместе с тем концепция «горизонта ожиданий», предложенная К. Поппером [7], позволяет увидеть, что опережающий характер знаний может ограничивать творческие интенции ученого, обуславливая консервативность познавательного процесса. Здесь Т. Кун оказывается прав – в рамках некоторой предметной области знание может расти кумулятивно, прирастая описаниями новых вариаций базовых моделей и требуя не творческих усилий, а внимательной, скрупулезной и даже монотонной деятельности. Обилие проблемных ситуаций, наоборот, требует «измышления гипотез», теоретического конструирования, выводящего предвидение на иной уровень – возможность предсказывать и обнаруживать объекты, которые ранее никак не проявляли себя в нашем опыте. Последнее обуславливает необходимость конструирования и планирования нетривиальных экспериментальных ситуаций, сама идея которых, тем не менее, отсылает к первоначальной гипотезе – проблематичному, но эвристическому результату предвидения.

Анализ места предвидения в структуре научного творчества позволяет, таким образом, выявить амбивалентность научного познания. Оно немислимо без творческой активности, но в то же время накладывает на нее два типа ограничений. Первый связан с тем, что знание носит универсальный и опережающий характер и оказывается при этом эффективным. Поэтому получение нового знания зависит не только от творческой окрашенной человеческой активности, но и от использования результатов предшественников – различных знаний, в том числе и методологических правил. Т. Кун, повторю, здесь ближе к истине, чем П. Фейерабенд, – ученый должен перенимать определенные схемы деятельности и приемы, принимать многочисленные представления в качестве обоснованных и подтвердивших свой статус знания. Далее, в зависимости от области, в которой он трудится, от ученого может требоваться более или менее творческая работа. Надо, тем не менее, понимать, что устоявшиеся методология и методический инструментарий не дают возможности решать проблемы по трафарету, поскольку даже в технических науках каждая новая задача отличается неповторимыми характеристиками. Следование определенным методологическим правилам оказывается частным случаем работы «горизонта ожиданий», универсалистской или, иначе, экстраполяционной стратегии, эффективности которой упрощает необходимость в творческом подходе. Кроме того, и в рамках подлинного научного творчества продолжается действовать экстраполяционный рефлекс, преодоление которого описывается Т. Куном в феномене «гештальт-переключения». Здесь предвидение играет негативную роль в отношении роста научного знания, однако в целом необходимо признать, что творчество



невозможно на пустом месте, так же как и критика – без принятия каких-то положений в качестве несомненных.

Второй тип ограничений отражен в том факте, что предвидение ведет не только к знанию, но и к предзнанию (подробнее см.: [6]). Гипотезы и догадки, нетривиальные идеи и теории погрешимы, они опровергаются. Другими словами, любое научное творчество ограничено реальностью, которая демонстрирует неадекватность некоторых его результатов. Благодаря этому научное творчество оказывается невозможным приравнять к процессу получения нового знания. Если мы считаем иначе, то отказываем создателям и тем, кто развивал теории теплорода или эфира, в определении их деятельности как творческой.

В целом можно заключить, что научное творчество включает предвидение во всех его формах, и в то же время отражает определенный этап в эволюции взаимодействия предвидения и опыта – механизма получения нового знания, когда выход за границы актуального опыта приводит к резкому увеличению объема наших знаний о мире. Это становится возможным благодаря совершенствованию процедур предвидения (конструктивные методы работы с наличной информацией) и планированию сложнейших ситуаций эмпирической проверки его результатов.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеку / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: «Канон+», РООИ «Реабилитация», 2009. 368 с.
2. Кун Т. Структура научных революций. М.: Прогресс, 1977. 300 с.
3. Максвелл Г. Онтологический статус теоретических сущностей // *Философия науки*. 2005. №1. С. 20–48.
4. Пирожкова С.В. Научное творчество и предвидение // *Философские исследования*. 2013. № 1–4. С. 59–75.
5. Пирожкова С.В. Оппозиция реализма и конструктивизма в отношении познания будущего // *Эпистемология и философия науки*. 2015. № 1. С. 37–42.
6. Пирожкова С.В. Предвидение как эпистемологическая проблема. М.: ИФРАН, 2015.
7. Поппер К.Р. Объективное знание. Эволюционный подход. М.: Эдиториал УРСС, 2002. 384 с.
8. Порус В.Н. Предсказание // *Энциклопедия эпистемологии и философии науки* / Под. ред. И.Т. Касавина. М.: «Канон +», РООИ «Реабилитация», 2009. С. 735–736.
9. Merton R. *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press, 1973. 605 p.

М.А.Шестакова

## ПРОБЛЕМА ТВОРЧЕСТВА В НЕЙРОЭСТЕТИКЕ

**Аннотация.** В статье рассматриваются подходы к пониманию творчества в нейроэстетике С.Зеки и В. Рамачандрана. Анализ этих подходов в контексте работ Н. Бехтеревой, Д. Хофштадтера, А. Миллера позволяет поставить вопрос о том, что исследование нейрофизиологических механизмов творчества необходимо дополнить изучением социальных аспектов творческой деятельности. Законы визуального восприятия и визуального искусства, изучаемые нейроэстетикой, охватывают лишь один из аспектов творчества. Комплексное изучение этой проблемы требует учета психологии и социологии творческой деятельности.

**Ключевые слова:** нейроэстетика, законы С. Зеки, законы В. Рамачандрана, визуальное искусство, визуальный мозг, творчество.

Shestakova, M.A.

### The Problem of Creativity in Neuroesthetics

**Abstract.** The article considers approaches to understanding creativity in S.Zeki's and V.S.Ramachandran's neuroesthetics. An analysis of these approaches in the context of the works by N.P. Bekhtereva, D. Hofstadter, A. Miller allows us to raise a question of the importance of supplementing the examination of the neurophysiological mechanisms with the studies of the social aspects of creative activity. The laws of visual perception and visual arts studied by neuroesthetics cover only one aspect of creativity. A complex study of this problem requires taking into account the psychology and sociology of creativity.

**Keywords:** Neuroesthetics, S. Zeki's Laws, V.S. Ramachandran's Laws, Visual Arts, Visual Brain, Creativity.

Нейроэстетика – одна из относительно молодых отраслей когнитивной науки. Основной предмет ее исследования составляют нейронные механизмы художественного творчества. Искусство рассматривается нейроэстетикой в качестве процесса, наиболее полно воплощающего творческие возможности человека. Один из главных представителей нейроэстетики – британский ученый Семир Зеки – дает общее определение творчества как изменчивости. При этом он проводит параллель между творчеством и биологической эволюцией, ссылаясь на Ч. Дарвина, говорившего в «Происхождении видов» о том, что изменчивость является одним из главных факторов эволюции. Человеческий мозг, как пишет С. Зеки – самый вариабельный и быстро развивающийся орган. О высокой способности мозга к изменчивости, в частности, свидетельствуют разнообразные навыки, умения, творческие способности человека. Изменчивость мозга лежит, в конечном счете, в основе разнообразия культурных традиций, наблюдаемых в истории общества.[6]. Иными словами, С. Зеки устанавливает связь между способностью мозга к изменчивости и пониманием творчества как изменчивости.

Процесс создания творческого продукта часто сопровождается нарушением норм, порядка или правил. С. Зеки обращает внимание на то, что не только

поведение творческих личностей бывает девиантным, но и сами произведения искусства часто описывают нарушения нормы. Так, например, в «Дон Жуане» Моцарт возвышает своей музыкой жизнь развратника и серийного насильника [6]. Примеров такого довольно много описано в литературе по психологии науки и творчества. Задача поиска нейронных механизмов творческой девиантности представляется интересной и актуальной. Нужно отметить, что этой проблемой занимается не только нейроэстетика. Здесь стоит, на наш взгляд, обратить внимание на позицию Натальи Петровны Бехтеревой, также размышлявшей над проблемами нейронной основы творческих процессов.

Н. Бехтерева исходит из понимания творчества как нестандартного мышления, необходимого для создания оригинального продукта. В работе «Магия мозга и лабиринты жизни» творчество рассматривается через сопоставление стандартного и нестандартного мышления. Первое представляет собой уже решенную, повторяемую мыслительную операцию. Нестереотипное мышление – это принятие решения по большему или меньшему количеству опорных данных [1, с. 69]. К примеру, мозг гения устроен так, что «правильное решение идет по минимуму внешней информации, минимуму и количественному, и по уровню ее над шумом» [1, с. 71]. Обеспечивая автоматизм принятия решения в аналогичных ситуациях, стереотипное мышление и его аналоги у животных необходимы для жизни, они освобождают от необходимости каждый раз заново решать стандартные задачи. Вместе с тем этот тип мышления выполняет еще одну важную функцию – высвобождает пространство и время для нестереотипного. Таким образом, два вида мышления связаны между собой. С точки зрения физиологического механизма, любое мышление рассматривается Н. Бехтеревой как реорганизация активности нервных клеток. При более или менее аналогичной деятельности эта реорганизация осуществляется с большим или меньшим постоянством. В связи с этим нужно обратить внимание на интересный факт, описанный Н. Бехтеревой. Мозг здорового человека сопротивляется монотонности через механизм самореорганизации, когда включаются одни и выключаются другие переменные гибкие звенья нейронов, и остаются работать постоянные жесткие. При этом система становится другой, но она обеспечивает выполнение задачи. Таким образом, мозг, с одной стороны, легко берет на вооружение стереотипы, использует их для обеспечения деятельности, а, с другой, борется с монотонностью [1, с. 70]. Амбивалентность работы мозга интересна для исследования творческой деятельности. Будучи отклонением от правил, творчество протекает в условиях действия различных норм. Творческий индивид формируется внутри определенных границ дозволенного. В связи с этим представляется интересной гипотеза Н. Бехтеревой о детекторе ошибок как механизме творчества.

Под детектором ошибок подразумевается мозговая структура, контролирующая оптимальную реализацию процессов высшей нервной деятельности. Он формируется в ходе индивидуального развития человека, в результате различного рода процессов обучения и предназначен для

избавления человека от раздумий в стереотипных ситуациях. По разным причинам детектор ошибок может разрушаться или его деятельность становится чрезмерной. В последнем случае в мозгу формируются излишние ограничения вплоть до табу. Н. Бехтерева, опираясь на известную многоплановость мозговых механизмов, предположила, что и детектор ошибок может выполнять двойную роль — негативную и позитивную. С одной стороны, запрещать ошибки, а, с другой стороны, поддерживать нестандартные решения (то есть запрещать тривиальности).

В обычной ситуации детектор ошибок препятствует выходу в новизну, заставляя действовать по правилам. Но в ряде случаев, например, когда мы имеем дело с так называемыми творческими личностями, происходит его функциональное преобразование. Например, при сознательном стремлении человека к творческому прорыву детектор ошибок «перевоспитывается» из ограничителя в помощника. Он начинает оберегать от тривиального изобретения великопедия и от бессознательного плагиата [1, с. 365]. Интересно, что детектор ошибок работает на фоне определенных эмоциональных состояний. У творчества, как пишет Н. Бехтерева, есть только ему присущая эмоция, своя детекция ошибок [1, с. 366].

Несмотря на то, что пока не получено прямых данных, подтверждающих роль детектора ошибок в творческом процессе, эта гипотеза согласуется с рядом экспериментальных данных и выглядит перспективной, особенно если учесть те сложности, с которыми сталкивается нейрофизиология творчества. С одной стороны, получен богатый эмпирический материал. Экспериментальные данные свидетельствуют об активации в различных зонах мозга в зависимости от поставленной задачи — творческое или нетворческое задание. Наиболее значимой для творчества считается премоторная зона правой лобной области [1, с.353]. С другой стороны, очевидны сложности, возникающие при исследовании творчества на пути картирования мозга: «Исследование мозговой организации различных видов психической деятельности и состояний привело, однако, к тому, что <...> создалось впечатление о том, что физиологические корреляты самых разных видов психической активности могут быть обнаружены почти в каждой точке мозга. С другой стороны, <...> сложнейшие процессы высшей нервной деятельности «задействуют» большое количество областей мозга» [1, с.357]. В этих условиях необходим поиск новых продуктивных гипотез.

Понимание творчества как изменчивости, или как нарушения нормы в большинстве случаев не оспаривается. Вопрос стоит о конкретных механизмах этого процесса. Гипотезу о том, что творческое производство нового основано на перекомбинации известного, удачно, на наш взгляд, сформулировал Д. Хофштадтер. При этом он опирался не на физиологию высшей нервной деятельности, а на исследование самих продуктов творчества.

В работе «Гедель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда» Д. Хофштадтер рассматривает принципы творческого мышления, сопоставляя творческие процессы в области математики, музыки, и живописи. Представляя создание

нового как реконфигурацию известных элементов, он исходит из того, что принципы творческой деятельности неизменны и не зависят от того, в какой области осуществляется творческий процесс. Вот как, например, Д. Хофштадтер рассматривает «Тональный канон» из «Музыкального приношения» И.С. Баха. Этот канон он называет «естественно растущим каноном». И это название, как мы увидим ниже, не случайно. «Отличительным свойством этого канона является то, что в конце — или, вернее, когда нам кажется, что канон заканчивается — его тональность меняется с до минора на ре минор. Бах каким-то образом ухитряется смодулировать (поменять тональность) прямо под носом слушателей! Канон сконструирован таким образом, что его кажущийся финал неожиданно плавно переходит в начало; этот процесс можно повторить, придя на этот раз к тональности ми минор, которая в свою очередь оказывается началом!» [4, с. 11]. Называя этот канон «естественно растущим», Д. Хофштадтер подчеркивает ощущение неисчерпаемого богатства и бесконечного разнообразия музыкального материала, являющегося плодом творческих усилий И. С. Баха. При этом не следует забывать, что канон — одна из наиболее жестких полифонических музыкальных форм. Здесь говорящим является само название. Канон, как известно, буквально означает неизменную традицию, правило, закон. Музыкальный канон основан на приеме имитации — повторении одной и той же темы в разных голосах. При этом сама тема почти не изменяется, поскольку должна быть узнаваема. Таким образом, в каноне мелодия составляет контрапункт сама с собой. Гениальность И. С. Баха в данном случае заключается в том, что он сумел написать «естественно растущий канон», то есть сохранить все формальные правила канона и при этом создать впечатление динамично развивающегося музыкального организма, избежать скуки монотонного повторения одной и той же мелодии. Самым любопытным в этой ситуации является то, что И.С. Баху удалось создать живую, бесконечно разнообразную ткань музыкального произведения из конечных, заранее определенных элементов — нескольких звуков основной темы. Нелишним будет заметить, что «Музыкальное приношение» написано И. С. Бахом на тему, продиктованную ему королем Фридрихом II. И хотя И. С. Бах по вполне понятным причинам вынужден был восхищаться музыкальной одаренностью прусского короля, предложившего столь гениальную музыкальную фразу, на наш взгляд, тема, взятая сама по себе (без аранжировки И. С. Баха), выглядит как набор звуков. Кажется, что Фридрих II просто хотел усложнить задачу для И. С. Баха, искусственно подбирая звуки так, чтобы тема была как можно менее мелодичной, или просто сыграл несколько звуков вверх и несколько звуков вниз по хроматической гамме, потому что на большее его не хватило. Пример «Музыкального приношения» И. С. Баха демонстрирует принцип работы творческого мышления, действующего в рамках определенных норм, использующего стандартные элементы, но производящего новый продукт.

Аналогичный подход Д. Хофштадтер справедливо усматривает в работах М. Эшера, прежде всего в его так называемых мозаиках. Иллюзию бесконечности

М. Эшер создает, умело используя простые конечные элементы, большая часть из которых (треугольники, квадраты и другие фигуры и образы) известны любому человеку. Из рассмотренных примеров Д. Хофштадтер делает следующий вывод. Творческое мышление, будучи самой немеханической способностью, основано на базовых механических процедурах. «Творчество, как пишет Д. Хофштадтер, – квинтэссенция того, что не механично. Вместе с тем, каждый отдельный акт творчества механичен и может быть объяснен как икота. Механический субстрат творчества скрыт от нашего взгляда, но он существует» [4, с. 630]. Творческое мышление, с точки зрения Д. Хофштадтера, можно рассматривать как многоуровневую систему, которая на низшем уровне управляется простыми и даже формальными правилами. Эта мысль неизбежно приводит его к аналогии между творческим мышлением и живыми системами, где молекула ДНК, состоящая из относительно простых молекул – нуклеотидов, является носителем генетической информации и обеспечивает функционирование и развитие живых организмов. Другими словами, Д. Хофштадтер возвращается к вопросу, поставленному С. Зеки: работа творческого мышления сходна с эволюционными процессами, протекающими в живой природе, изменчивость является главным фактором как эволюции природы, так и творческой мысли человека.

Нейроэстетика С. Зеки исходит из того, что в основе субъективных и неповторимых актов художественного творчества лежат общие, объективные законы функционирования мозга. Визуальное искусство, по мнению С. Зеки, свидетельствует о том, как работает визуальный мозг, оно как бы имитирует мозговую способность восприятия. Подчиняясь законам визуального мозга, искусство демонстрирует эти законы зрителю, воспринимающему произведение искусства. Поиск и формулирование этих законов ведется как самим С. Зеки, так и его последователями, такими, как например, В. Рамачандран. С. Зеки формулирует два основных закона: закон постоянства и закон абстракции [6].

Закон постоянства описывает способность мозга воспринимать объект как тот же самый, независимо от изменения расстояния, ракурса, угла обзора. Мозг схватывает существенные, устойчивые качества объекта, отвлекаясь от многочисленных изменчивых свойств, возникающих в процессе восприятия. Аналогичным образом, как полагает, С. Зеки, великое произведение искусства схватывает существенные качества объекта. Вторым С. Зеки называет закон абстракции. Нужно оговориться, что он употребляет этот термин в специфическом смысле. В данном случае под законом абстракции понимается способность подчинять частное общему. Речь идет о нашем восприятии объектов, при котором мы не вдаемся в каждую деталь, можем отвлечься от частностей и сосредоточиться на общем. С. Зеки предполагает, что закон абстракции связан с работой памяти. Ограничения, накладываемые системой памяти, избавляют от необходимости помнить каждую деталь воспринимаемого объекта. Следуя своему тезису о том, что искусство является экстернализацией работы головного мозга, С. Зеки утверждает, что закон абстракции представляет собой базовый принцип для искусства. В подтверждение этой мысли он приводит слова Дж.

Констебла: ««Вся красота и величие искусства состоит в том, чтобы подняться выше всех частных форм, местных обычаев, деталей каждого вида<...> [художник] делает из абстрактной идеи... нечто более совершенное, чем любой оригинал» [6]. Оба закона связаны между собой. Они описывают и визуальное восприятие, и искусство, поэтому, с точки зрения С. Зеки, можно говорить об искусстве как форме познания. Приобретение знания путем регистрации постоянных и общих характеристик объекта является функцией визуального мозга. Аналогичным образом искусство путем использования принципов постоянства и абстракции является способом познания предметов окружающего мира.

Один из последователей С. Зеки – В. Рамачандран также занимается поиском законов визуального восприятия, которые интуитивно улавливают художники и применяют в своей живописи. В разных текстах В. Рамачандран упоминает от восьми до десяти законов, слегка варьируя их названия и порядок. В работе «Рождение разума. Загадки нашего сознания» представлен следующий список законов: максимальное смещение, группирование, контраст, изоляция, решение проблем восприятия, симметрия, отвращение к сходному/общему мнению, повтор, ритм и порядок, баланс, метафора [3, с.50-72]. Закон максимального смещения означает преувеличение определенных черт изображаемого объекта. Закон группировки говорит об эстетическом чувстве, получаемом при соединении кажущихся хаотически разбросанными элементов в цельный образ. Суть закона решения проблем восприятия сводится к тому, что эстетическое наслаждение возникает в ситуации, когда необходимо угадать что за предмет скрывается за препятствием вроде тумана или густой листвы. В законе изоляции или преуменьшения В. Рамачандран обыгрывает возможности такого зрительного феномена как внимание, которое может концентрироваться лишь на ограниченном множестве элементов. Закон отвращения к сходному/общему мнению В. Рамачандран иногда называет неприязню к совпадениям. Здесь речь идет о том, что красота часто представляет собой нарушение норм, что эстетическое наслаждение вызывается отклонением от ожидаемого. В законе симметрии В. Рамачандран говорит об эстетическом удовольствии, получаемом от созерцания симметричных объектов. Закон порядка (повтора, ритма) устанавливает связь между эстетическим наслаждением и ритмическими повторениями, упорядочиванием. В завершении В. Рамачандран формулирует закон метафоры, согласно которому визуальные образы искусства строятся метафорически, то есть как перенесение признаков одного предмета на другой.

Законы В. Рамачандрана описывают, как он считает, принципы визуального искусства и визуального восприятия. При этом, он часто сравнивает человека и животного. Так, например, он описывает поведение птенцов серебристых чаек, ссылаясь на работы Н. Тинбергера. Новорожденный птенец реагирует одинаково на клюв матери и на любой другой предмет, обладающий минимальными необходимыми признаками клюва матери. За миллионы лет эволюции, как пишет В. Рамачандран, приобретено знание, что длинная желтая штука с красной точкой означает мать. «Тем самым птенец упрощает процесс и экономит силы,

не производя сложной вычислительной работы» [3, с.57]. В заключение этого рассуждения В. Рамачандран делает следующий вывод: «Если бы у серебристых чаек была художественная галерея, они бы повесили на стену длинную палку с тремя красными полосками, они бы поклонялись ей, платили бы миллионы долларов за нее, но не понимали, почему их завораживает эта вещь, хотя она ничего им не напоминает. Это делает любой почитатель искусства, покупая современные произведения: он ведет себя совершенно также как и птенцы серебристых чаек». [3, с.58]. Признавая правомерность постановки вопроса о наличии общих или аналогичных механизмов визуального восприятия у человека и животных, отметим, что задачей нейроэстетики является исследование творчества. Это означает, что нас интересуют не только сходство, но и принципиальное отличие человеческого восприятия мира от животного. Человеческое творчество связано, как уже говорилось выше, с нормативностью, правилами и запретами, природа которых социальна. Здесь уместно было бы поставить вопрос о том, не трансформируются ли природное визуальное восприятие в социальной среде. Иными словами, проблема заключается в том, что у серебристых чаек нет художественной галереи.

Не подвергая сомнению идею существования законов восприятия и творчества, поиск которых начат С. Зеки и В. Рамачандраном, нужно отметить, что на этом пути уже прослеживаются определенные трудности. Прежде всего, бросается в глаза варьирование количества законов от двух у С. Зеки до десяти у В. Рамачандрана. Этот факт свидетельствует, на наш взгляд, о том, что на настоящий момент список законов не отвечает критериям необходимости и достаточности. Известно, что законов, принципов или аксиом в научной теории должно быть ровно столько, сколько нужно. Поэтому сегодня, на наш взгляд, стоит вопрос об определении необходимого минимума этих законов. Отсюда вытекает и вторая актуальная задача — определение наиболее общих законов. В том списке, который мы имеем сейчас, на равных сосуществуют, например, закон симметрии и закон метафоры. Однако симметрия является фундаментальным принципом мироздания, тогда как метафора охватывает более узкую область передачи информации знаково-символическими средствами. Законы, сформулированные С. Зеки и В. Рамачандраном, сконцентрированы на области визуального искусства. Между тем, разговор о сущности творчества требует более широкого взгляда. Не только изобразительное искусство, но и наука является результатом творческой деятельности человека. Вопрос заключается в том, каковы общие механизмы творчества, действующие независимо от того, в какой области приложения творческих способностей идет речь. Нейроэстетика предлагает искать эти механизмы в мозговой деятельности, что, безусловно, правильно. Вместе с тем, учитывая, что творческая деятельность протекает в социальном контексте, представляется целесообразным включать этот контекст в качестве необходимого элемента рассмотрения механизмов творчества.

Исследования такого рода уже проводятся. Примером этому служит работа А. Миллера «Эйнштейн, Пикассо». В этой работе автор ставит вопрос



об общем культурно-историческом контексте и типологическом сходстве биографий как условия творчества Пикассо (1881-1973), Эйнштейна (1879-1955). С точки зрения А. Миллера, производство нового знания и новой эстетики – процессы аналогичные и связанные между собой тончайшими социальными нитями. Хотя всегда можно найти совпадения между двумя любыми людьми, случай П. Пикассо и А. Эйнштейна говорит о большем, поскольку «сходство в их личной, трудовой жизни и творчестве являются сверхъестественными и зафиксированными» [5, с.1]. Стоит согласиться с замечанием А. Миллера о том, что подобные параллели говорят не только о простом сходстве, наблюдаемом между двумя гениями. Такого рода совпадения, скорее всего, свидетельствуют об общих социально-психологических закономерностях художественного и научного творчества. Сравнивая биографии П. Пикассо и А. Эйнштейна, А. Миллер приводит высказывание Д. Маар, которая, с его точки зрения, точно описывает условия, стимулирующие творческую активность П. Пикассо: « было пять факторов, определяющих его способ жизни, равно как и его стиль: женщина, которую он любил, поэт или поэты, которые служили ему катализатором, место, где он жил, круг друзей, обеспечивавших восхищение и понимание, которых ему всегда не хватало, и собака, бывшая его неотлучным компаньоном». [5, с..2]. За исключением собаки, как пишет А. Миллер, сходная ситуация была у А. Эйнштейна в 1905 году [5, с..2]. Помимо особенностей биографии на творческий процесс влияют и более общие социальные факторы. А. Миллер рассматривает культурно-историческую обстановку в Европе того периода как одно из наиболее важных условий производства новой физики и новой эстетики. Такой творческой революции, как на рубеже XIX и XX веков, Европа не знала с эпохи Ренессанса. Эпицентром дебатов стали вопросы пространства и времени, стимулируемые новыми технологиями, открытием X-лучей, изобретением самолетов, телеграфа, автомобилей и кинематографа. В этих условиях математики размышляли над новой экзотической геометрией, философы, например, в лице А. Бергсона, о проблеме времени, а интеллектуально-творческая богема жаждала перемен. Хочется согласиться с А. Миллером в том, что кубизм П. Пикассо и теорию относительности А. Эйнштейна объединяет недоверие к органам чувств, стремление к познанию мира за пределами видимого и, как следствие, к освобождению от Евклидовой геометрии. В этих условиях А. Эйнштейн и П. Пикассо создают новое знание и новую эстетику, оказавшую принципиальное влияние на судьбы культуры XX века. А. Миллер вплотную подходит к вопросу о том, что творчество, будучи индивидуальным процессом при ближайшем рассмотрении оказывается результатом коллективных усилий. Так, например, на П. Пикассо сильнейшее влияние оказали Эль Греко, П. Гоген, Д. Энгр, П. Сезанн, а на А. Эйнштейна – Г. Лоренц, Э. Мах, А. Пуанкаре. Вопрос подобного рода поднимался Р. Коллинзом. В работе «Социология философий» он рассматривает «сети личных связей», которые скрываются за концепциями, кажущимися плодом индивидуальных усилий [2]. Оригинальные концепции, как убедительно показывает Р. Коллинз, создаются в условиях горизонтальных и вертикальных

связей «творца» с союзниками и соперниками. Представляется перспективной гипотеза Р. Коллинза о том, что процесс создания творческих продуктов подчиняется в том числе и социологическим закономерностям. Возвращаясь к А. Миллеру, отметим следующее. Социально-психологический контекст, выбранный им для анализа творчества А. Эйнштейна и П. Пикассо, продуктивен, на наш взгляд, как необходимое дополнение к нейроэстетическим исследованиям. Помимо нейронных механизмов, обеспечивающих физиологический базис творческого мышления, необходимо, на наш взгляд, учитывать влияние социального контекста на протекание и результаты творческого процесса.

В заключение поставим вопрос о перспективах нейроэстетики. С. Зеки, один из основателей этого направления, считает, что, начав с изучения физиологических основ искусства, нейроэстетика в дальнейшем перейдет к более общим вопросам. Таким как, например, нейронные основы религиозных убеждений и отношений между моралью, юриспруденцией и функциями мозга – вопросам, которые имеют основополагающее значение для понимания человеком самого себя [6]. Здесь возникает сомнение, не является ли такая постановка вопроса нейрофизиологическим редукционизмом. В качестве альтернативы можно привести позицию Н. Бехтеревой: «Будущее исследователей творчества – в руках психолога, который поможет с помощью рационального эксперимента расшифровать то, что сейчас может обозначаться лишь как физиологические механизмы магии творчества. Естественно, с помощью физиологов» [1, с.366]. Эта позиция, как нам кажется, менее категорична в отношении возможностей нейрофизиологического подхода и потому, на наш взгляд, более перспективна. Справедливости ради нужно отметить, что С. Зеки выходит на проблему социального статуса искусства. Так, например, он обращается к творчеству Данте или Р. Вагнера, показывая, что искусство является творческим убежищем для тех, чьи идеалы, созданные в мозге через процесс абстрагирования, не находят удовлетворения в реальной жизни. Здесь С. Зеки имеет в виду Беатриче Данте и любовь Тристана и Изольды Р. Вагнера. Очевидно, что тоска по недостижимому идеалу – это социальный феномен. Это обстоятельство еще раз возвращает нас к вопросу о перспективах нейроэстетики. Они, на наш взгляд, связаны изучением не только нейронных механизмов творчества, но и социальной природы творческой деятельности.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бехтерева Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни/ Н.П.Бехтерева.- доп. Изд. – М.: АСТ;СПб.: Сова, 2007.-383 с.
2. Коллинз Р. Социология философий: глобальная теория интеллектуального изменения. (Пер. с англ. Н.С.Розова и Ю.Б.Вертегейм). Новосибирск. Сибирский хронограф. 2002. 1280 с.
3. Рамачандран В.. Рождения разума. Загадки нашего сознания.- М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006. – 224 с.
4. Хофшадтер Д. Гедель, Эшер, Бах: эта бесконечная гирлянда. – Самара: Издательский Дом «Бахрах-М», 2001.-752 с.

- 
5. Miller, Arthur I. Einstein, Picasso: Space, Time, and the Beauty That Causes Havoc. — New York: Basic Books, 2001. — 368 p.
  6. Zeki Semir Artistic Creativity and the Brain/ Science, New Series, Vol 293, N 5527 (July 6, 2001), pp. 51-52. <https://pg2009.files.wordpress.com/2009/08/artistic-creativity-and-the-brain.pdf>, дата обращения 20.10.2015.

Э.А. Дейнека

## ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА И НЕЙРОЭСТЕТИКИ

**Аннотация:** В статье рассматриваются принципы нейроэстетики С. Зеки, анализируются философские парадигмы, лежащие в основе нейробиологических исследований продуктов художественного творчества и механизмов эстетического восприятия, обсуждается влияние данных парадигм, с одной стороны, на дизайн проводимых экспериментов, с другой стороны – на интерпретацию полученных результатов.

**Ключевые слова:** нейроэстетика, художественное творчество, Семир Зеки, эстетика, нейронаука.

Деунка, Е.А.

### Philosophical Problems of Artistic Creation and Neuroesthetics

**Abstract:** The article studies the principles of S. Zeki's neuroesthetics, analyzes philosophical paradigms underlying neurobiological investigations of artistic creativity products and aesthetic perception mechanisms, discusses the influence of these paradigms, on the one hand, upon the design of experiments, and, on the other hand, upon the interpretation of obtained results.

**Keywords:** neuroesthetics, artistic creativity, Semir Zeki, aesthetics, neurosciences.

Евгению Кондратьеву

Со времени выхода в свет программного труда П.С. Чёрчленд *Нейрофилософия: На пути к объединенной науке о Сознании-Мозге* [5], в котором она изложила вызревший в недрах неопозитивизма проект «натурализации» философского и прочего неестественнонаучного знания, прошла почти ровно четверть века, прежде чем направление, заявленное американским философом, охватило такие традиционно гуманитарные сферы, как искусствоведение и эстетика.

Несмотря на то, что концепция *научной эстетики* (в противоположность философской и искусствоведческой) зародилась примерно в то же время, для ее институализации потребовалось целых двадцать пять лет. (Следует отметить, что в предисловии к изданному в 1988 году в Швейцарии сборнику статей с красноречивым заглавием *Красота и мозг. Биологические аспекты эстетики* его редакторы-составители И. Ренчлер, Б. Херцбергер и Д. Эпстайн уже довольно уверенно употребляют соответствующий термин, указывая на то, что «в итоге проведенных встреч» «ученых и деятелей искусств», «интересующихся биологической основой психических процессов» и могущих «сказать что-

нибудь важное о биологических корнях эстетики», «удалось установить кое-какие понятия и прояснить некоторые проблемы нарождающейся области исследований — *нейроэстетики*» [2, с. 13-14]). Так, первая в мире монография с одноименным заглавием была опубликована в Испании только в 2010 году. Причем, один из разделов книги оказался, как по своему названию, так и по содержанию, почти дословно созвучным основополагающему сочинению П.С. Чёрчленд: «Нейроэстетика: на пути к научному изучению красоты и общих эстетических чувств в искусстве» [4].

Однако формальным основателем этой новой междисциплинарной «науки об искусстве», о философских проблемах которой пойдет речь в настоящей статье, считается британский нейробиолог турецкого происхождения, специалист в области визуального восприятия С. Зеки. И, судя по недавнему докладу М.А. Фаликман «Что когнитивная наука знает и чего не знает о восприятии поэтического текста?», прочитанному 24 декабря 2015 года на 17-ом заседании семинара «Мировые поэтические практики» (Центр лингвистических исследований мировой поэзии, Институт языкознания РАН, Москва), за четверть века ее полуофициального существования проблем у нейроэстетики не только не убавилось, но и, возможно, прибавилось.

Так, сегодня, многочисленные технические и методологические трудности, связанные с попытками применения новейших инструментальных методов исследования (таких как ставшая в настоящее время чрезвычайно популярной функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ), основанная на нейровизуализации кровотока и перфузии [9], электроэнцефалографическое (ЭЭГ) картирование и вызванные потенциалы, транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС), электронные детекторы движения глаз, и весьма дорогостоящая позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), используемая крайне редко, построенная на методе введения меченых изотопов для определения метаболической активности мозговых структур), в дополнение к прежним исследовательским стратегиям, пришедшим из когнитивной психологии [3], представляют собой лишь незначительный аспект той фундаментальной проблемы, которую заключает в своей парадигме эта необычная наука, поставившая своей целью изучение нейрональных основ художественного творчества и эстетического восприятия.

*Главную же проблему нейроэстетики, которую сама в себе она не обнаруживает, можно сформулировать следующим образом: на каком понимании искусства, художественности и эстетического ей следует основываться?*

Примечательно, что два крупнейших идеолога нейроэстетики (помимо еще одного ее официального «отца-основателя», индийского невролога Вилейанура Рамачандрана (род. в 1951), автора «десяти законов искусства» [10]) — британский «нейроискусствовед»-нейробиолог Семир Зеки (род. в 1940) и израильский «нейропоэтик»-литературовед румынского происхождения Реувен Цур (род. в 1932) — придерживаются практически диаметрально противоположных взглядов на антропологическую сущность искусства. Если для первого искусство

– это упорядоченность, гармония и почти что физиологическое удовольствие, то для второго поэзия – это «организованное насилие над нашим восприятием» [7, с. 143].

По роду своей специализации, длительное время занимавшийся проблемами нейрофизиологии зрительного восприятия у приматов С. Зеки постепенно приходит к идее о том, что «многое было написано об искусстве, но только не в связи со зрительным мозгом, через который всё искусство, будь то замысел, создание или восприятие, выражается». Это навело его на мысль, что было бы логично попытаться установить «связь между функциями искусства и функциями зрительного мозга» [11, с. 71]. *В итоге центральной проблемой исканий ученого становится вопрос: как мозгу удастся сконструировать то, что он видит?*

Сообразно с этим, в статье «Искусство и мозг» (1998), С. Зеки выдвигает оригинальную гипотезу: «вся функция искусства в целом заключается в extension функции мозга» («the overall function of art is an extension of the function of the brain») [id.]. Термин *extension* здесь очень интересен и проблематичен: в контексте высказываний британского нейробиолога, он означает как бы и *продолжение* и *расширение* функций мозга одновременно. Так, к примеру, он полагает, что это нейронаучное представление согласуется с концепциями Платона, Микеланджело, Мондриана, Сезанна, Матисса и многих других художников. Но чем является данное *extension* в представлении С. Зеки? Это очень важный момент, поскольку ответ, который дает на этот вопрос ученый, впоследствии ляжет в основу не только его собственных дальнейших исследований, но и послужит парадигмой для других нейроэстетиков, активно работающих в том же направлении в настоящее время.

Весьма примечательно в этом контексте то, каких именно философов и какие высказывания представителей других сфер, имеющих отношение к исследованию феноменов искусства (искусствоведов, художников, психофизиологов, нейробиологов), упоминает и цитирует С. Зеки. Прежде всего, это, так сказать, «линия Платона»: Платон, Плотин, Кант, Гегель. Такая «подборка» отнюдь не случайна, поскольку даже когда исследователь приводит высказывания Ж.-П. Сартра или фрагмент «Опыта о человеческом разумении» Дж. Локка, направленность его мысли строго ориентирована в одном и том же редуکتивно-физикалистском направлении, имеющем лишь косвенное отношение к платонизму, кантианству, экзистенциализму или эмпиризму как таковым.

Главный тезис, подтверждение которому он пытается найти в суждениях своих великих предшественников заключается в том, что *наш мозг воспринимает окружающий мир иначе, чем его видят наши глаза*. Соответственно, нейроэстетика, равно как и само искусство, согласно представлению С. Зеки, призвана исследовать те особенности работы головного мозга, которые позволяют мозгу видеть физический мир таким, каков он (предположительно) есть, а не таким, каким его могли бы нам показать наши глаза (и прочие промежуточные звенья, начиная от рецепторного поля первичного зрительного восприятия до ассоциативных областей зрительной части коры головного мозга, на

разных этапах конструирования визуального образа по ходу так называемых проводящих путей зрительного анализатора).

При этом, для эстетики и искусствоведения крайне интересной и глубокой является мысль С. Зеки о том, что *различные живописные произведения искусства неявно, по-своему как бы тоже «исследуют» те закономерности сенсорно-когнитивного зрительного синтеза, которые в явном виде и при помощи совершенно других средств, в прямом смысле этого слова, изучают естественные науки*, в частности нейроэстетика.

Платон и вся последующая философская линия, идущая от него, в этом контексте, представляет для С. Зеки очевидный интерес в связи с учением об идеях и о том, что устройство природного мира обусловлено существованием неких универсальных, трансцендентных принципов, которые впоследствии, в философии Канта, будут переинтерпретированы далее как трансцендентальные, то есть не только внеположенные миру физического существования, но и априорно данные в виде неких определяющих наше восприятие категорий: это, подчеркивает нейробиолог, — «Kantian question», «namely what are the conditions implied by the existence of the phenomenon of beauty (or its absence) and of consciousness (or its absence) and what are the presuppositions that give validity to our esthetic judgments» («кантовский вопрос», «а именно, каковы условия существования феномена красоты (или ее отсутствия) и сознания (или его отсутствия) и каковы предпосылки, обуславливающие достоверность наших эстетических суждений»). И далее важное дополнение: «in esthetics, the answer to both questions must be an activation of the brain's reward system with a certain intensity» («в эстетике, ответом на оба вопроса должна быть активация мозговых систем вознаграждения с определенным уровнем интенсивности») [6, с. 1704]. Последнее утверждение особенно примечательно в эпистемологическом плане, поскольку в нем С. Зеки осуществляет любопытный сдвиг в статусе самой эстетики, четко и неожиданно трактуя ее — в контексте философии Канта! — как чисто естественнонаучную, нейрофизиологическую, а не философскую или искусствоведческую дисциплину.

Иначе говоря, грандиозная общая задача и искусства, и нейроэстетики видится С. Зеки в демонстрации и исследовании (разумеется, неодинаковыми способами в искусстве и в науке) механизмов обуславливания наших восприятий действием неких доопытных детерминант, каково бы ни было их происхождение (эйдосы Платона, априорные категории Канта, божественный замысел Творца-демиурга или эволюция и законы самоорганизации в Природе).

Действительно, такие изобразительные приемы, как возрожденческие техники *sfumato*, *cangiante*, *chiaroscuro*, *unione*, или живописная манера импрессионистов и специфическая работа с изображением предмета как бы одновременно в различных ракурсах в кубизме, приблизительно сопоставимы с теми вариантами видения окружающего мира, которые испытывает человек в различных физиологических, эмоциональных или даже патологических состояниях своего сознания, или, правильнее, с точки зрения нейробиологии,

было бы сказать «своего организма». Так, согласно этим соображениям, в статье «Художественное творчество и мозг» С. Зеки формулирует два закона зрительного восприятия: закон *постоянства* и закон *абстрагирования* [12, с. 52], – в соответствии с которыми вне конкретных условий восприятия предметов, их образы достраиваются сообразно нашим более полным представлениям об этих предметах.

Мысль эта, повторимся, чрезвычайно интересная и представляет собой «золотую жилу» для дальнейших размышлений и исследований на тему «устройства» художественных произведений в связи с особенностями нейробиологии и психофизиологии восприятия у человека (в частности, этим вопросам посвящена уже ранее упоминавшаяся коллективная монография «Красота и мозг» 1988 года издания – в русском переводе: [2], а также институализирующее нейроэстетику одноименное испанское издание).

Однако какой вывод из нее делает нейроэстетика? Главная опасность, которая поджидает последнюю на ее пути к познанию феномена искусства, заключается в сведении сущности эстетического к этим реально существующим, но, как нам представляется, не являющимся определяющими для понимания онтологии искусства, закономерностям. Впрочем, вне зависимости от того, какой общепhilosophско-эстетический вывод делают для себя авторы, с которым можно соглашаться или не соглашаться, в зависимости от дальнейших интерпретаций, сами результаты выполненного на эту тему в 2004 году Н. Kawabata и S. Zeki исследования являются невероятно любопытными и ценными, как с точки зрения нейрофизиологии, так и с позиций эстетики и искусствоведения.

Одна из важнейших проблем, попутно решаемых в ходе подобных исследований, заключается в старой доброй «френологической» задаче локализации высших нервных функций в коре головного мозга. Сегодня эта задача (известная под названием задачи построения «коннектома») существенно расширяется и дополняется идеей создания уже не плоскостной и не столько структурно-анатомической карты мозга (существующей в настоящее время в виде атласа так называемых цитоархитектонических полей коры больших полушарий головного мозга по Бродману, по имени немецкого невролога К. Бродмана, опубликовавшего первое пособие аналогичного типа еще в 1909 году), сколько объемной функциональной модели межнейронных связей всего головного мозга и всей нервной системы человека в целом.

Само заглавие статьи носит предельно интригующий характер – «Нейрональные корреляты красоты» [6]. В этой работе авторы уже гораздо более критичны в отношении оснований той философской парадигмы, в рамках которой вполне осознанно себя позиционируют. В частности, во введении они уточняют, что не намерены дифференцировать более тонко понятия «красивого» (beautiful) и «прекрасного [или, точнее, возвышенного. – Э.Д.]» (sublime), и отсылают читателя по этому поводу к текстам Винкельмана (Winckelmann), Бёрка (Burke) и Канта. Также, они предупреждают, что, в рамках своего подхода, не будут рассматривать вопросы, связанные с факторами «культуры, воспитания



и наклонностей». Признавая важность всего вышеперечисленного, они, тем не менее, фокусируют свое внимание на более узком вопросе, доступном изучению теми методами и инструментами, которые имеются в их распоряжении, а именно, с использованием так называемой «функциональной магнитно-резонансной томографии» (фМРТ).

Таким образом, в этом исследовании, концептуально, ученые склоняются уже к несколько иной эстетической парадигме, отчасти соответствующей, с одной стороны, теории Канта о прекрасном как о том, что вызывает чувство «незаинтересованного наслаждения» (которое, тем не менее, на нейрофизиологическом уровне, по месту своей проективной корковой локализации, оказывается сродни самому обычному удовольствию, хоть и более высокого порядка, чем удовольствие, не опосредованное когнитивными процессами), а с другой стороны, подпадающей под расхожее в искусствоведческой среде и тоже имеющее давнюю историю так называемое *jugement de valeur* (оценочное суждение), традиционно противопоставляемое в философском дискурсе *jugement de faits* (фактическому суждению). Не вдаваясь и в эту сугубо философскую проблематику, Х. Кавабата и С. Зеки пишут: «Our question thus became the simple one of using paintings to ask whether, regardless of how different subjects perceive them, there are brain areas that are consistently active across subjects when they perceive a painting as being beautiful and, conversely, whether there are brain areas that are specifically active when they view paintings that they consider to be ugly» («Таким образом, мы задались простым вопросом использования картин для того, чтобы выяснить, вне зависимости от того, насколько по-разному испытуемые их воспринимают, существуют ли области головного мозга, которые устойчиво активируются от испытуемого к испытуемому при восприятии ими картин в качестве красивых и, наоборот, которые проявляют специфическую активность, когда испытуемые рассматривают картины, которые считают уродливыми») [6, с. 1699].

В практическом отношении, эксперимент проводился следующим образом. Десяти здоровым испытуемым-правшам (5 мужчин, 5 женщин) в возрасте от 20 до 31 года, студентам, имеющим полное и неполное высшее образование, без специальных знаний в области теории искусства, с нормальным или скорректированным до нормального зрением, без неврологических и психических заболеваний в анамнезе, было предложено предварительно ознакомиться с серией живописных художественных произведений из различных категорий (портреты, пейзажи, натюрморты, абстрактные композиции) и классифицировать их по принципу «красивые»/«уродливые» по 10-балльной шкале в трех диапазонах: «красивые», «нейтральные» и «уродливые». Затем, было выполнено исследование фМРТ, в ходе которого им предъявлялись для визуального восприятия сгруппированные таким образом картины.

В результате было выявлено: 1. восприятие изображений различных категорий связано с функционированием различных специализированных зрительных областей головного мозга; 2. глазнично-лобные области коры

головного мозга дифференцированно вовлекаются в процесс восприятия красивых и уродливых стимулов («the orbito-frontal cortex is differentially engaged during the perception of beautiful and ugly stimuli»; важна дословная формулировка, поскольку сказать «восприятие красивых и уродливых стимулов» — не одно и то же, что сказать: «восприятие изображений, представляющихся испытуемому красивыми или уродливыми»; в первом случае, равно как и в заглавии статьи, происходит нарочитая онтологизация свойства «быть красивым», тогда как, на самом деле, в исследовании изучается ассоциация феноменов корковой активации именно с характером оценочного суждения по поводу картины, а не с характером восприятия самой изобразительной формы-содержания рассматриваемого художественного произведения; авторы как будто намеренно проводят такую онтологизацию понятия красоты, поскольку далее, как уже указывалось, они в явной форме заявляют, что интересуются именно суждением участников эксперимента о красоте или уродливости предъявляемых картин, «вне зависимости от того, как различные испытуемые их воспринимают», — см. цитату на англ. языке выше; для оценки степени правомерности такой *оценочной* «онтологизации» крайне важен анализ методик усреднения, которыми воспользовались авторы, но их описание в статье носит весьма беглый характер); 3. восприятие стимулов как красивых или уродливых мобилизует моторную кору различным образом.

Для лучшего понимания произведенной Х. Кавабата и С. Зеки логической (и практической) подмены понятия красоты, определявшейся С. Зеки в первой из приведенных статей [11] как трансцендентно-трансцендентальный принцип гармонии (см. выше), на понятие красоты, определяемой теперь как принцип высшего — по Канту, «незаинтересованного» — наслаждения, необходимо вспомнить тот факт, что глазнично-лобные корковые области — это ассоциативные зоны (не первично проективные, то есть работающие с более сложными чувствами, чем базовые эмоции), которые связываются в нейрофизиологии с так называемым осмысленным откликом на эмоциональную стимуляцию, с процессами самоконтроля, в том числе эмоционального, и принятием решений. В частности, к функциям данной области относят (в том числе благодаря исследованиям, проводившимся самим С. Зеки уже в несколько иной области — в рамках, можно сказать, нейроэтики и нейросоциологии) такие сложные явления эмоционально-когнитивного, надфизиологического характера, как романтическая, материнская и аналогичные виды любви. В частности, было установлено, что недоразвитие данной корковой области в онтогенезе или ее дефект в результате травм, опухолей, последствий состоявшихся нарушений мозгового кровообращения и т.д. приводит к развитию социопатий, так называемой «эмоциональной тупости», и ряда других психических отклонений, проявляющихся в неспособности человека испытывать соответствующие эмоции и адекватным образом реагировать на социо-эмоциональную стимуляцию.

Другими словами, в проведенном Х. Кавабата и С. Зеки исследовании, точнее в его концептуальном «дизайне», происходит переход от одной эстетической

теории (связанной с философией Платона) к другой (связанной с эстетикой Канта, и далее — с философией оценочных суждений). При этом, в первом случае, *прекрасное* интерпретируется как *гармония* (имманентно присущая «красивым» объектам), а затем, как нейрональные корреляты сенсорно-когнитивного синтеза, соответственно, на уровне нейрофизиологии головного мозга и на психологическом уровне. Во втором же случае, используется совершенно иная концепция «красоты», теоретически допускающая усмотрение испытуемым красоты в «уродливых» предметах, поскольку в рамках этой концепции «прекрасное» рассматривается не как принцип организации воспринимаемого объекта (гармоничный или дисгармоничный, с соответствующими мозговыми коррелятами восприятия на нейрофизиологическом уровне), а как *оценочное суждение* реципиента. Интерес такого подхода (осознанного ли самими авторами или нет — сказать сложно) заключается в том, что, как известно, в истории эстетической мысли действительно в определенные моменты возникало понятие «прекрасного уродства», в частности в связи с живописью такого загадочного художника конца Средневековья, как голландец Иеронимус Босх.

Текст статьи Н. Kawabata и S. Zeki позволяет судить о мнении самих авторов по этому поводу лишь косвенно, поскольку в статье не указаны ни художники, ни названия картин, которые предъявлялись испытуемым, ни то, какие из них признавались в большинстве случаев «красивыми», а какие «уродливыми», что лишний раз свидетельствует о подчеркнуто нейрофизиологическом, а не искусствоведческом или философско-эстетическом характере проведенного нейробиологами исследования. Однако, в разделе «Новости искусства» британской газеты *The Telegraph*, от 8 мая 2011 года, была опубликована статья «Снимки мозга выявляют силу искусства» [8], в которой, в общем виде, такие сведения приводятся. (Хотя, трудно сказать, идет ли речь об одном и том же исследовании в обеих статьях, или в статье из *The Telegraph* рассказывается о каком-то другом аналогичном исследовании, проводившемся С. Зеки, поскольку количество предъявленных живописных изображений, указанное журналистом — 30 наименований — не совпадает с таковым в научной статье Н. Kawabata и S. Zeki, опубликованной в 2004 году — 300 картин из каждой категории, соответственно, по 192 предварительно оцененных по 10-балльной шкале изображения из разных категорий на каждого испытуемого, поскольку в оценках, как поясняют авторы исследования, были пересечения; из чего, кстати, можно сделать вывод о том, что испытуемым периодически, уже в ходе проведения самой фМРТ, предъявлялись картины, оцененные *другими* испытуемыми как «красивые», а не ими самими, или, по крайней мере, для предъявления испытуемым были отобраны картины, одинаковым образом распределенные ими по диапазонам от «красоты» до «уродства», что придает определенную объективность общей оценке степени «красивости» тех или иных изображений, но здесь возникает отдельная проблема предварительного усреднения оценок по каждой картине, из-за чего из 300 картин каждой категории, по-видимому, и было отобрано в итоге только по 192 картины, и сопоставления затем нейрофизиологических, оцениваемых

по фМРТ, реакций каждого испытуемого на картины, признанные «красивыми» ими самими vs другими участниками эксперимента, с соответствующим аналогичным усреднением результатов исследования; это — хорошо известные в статистике проблемы «репрезентативности выборки», то есть, возможно, другая когорта испытуемых оценила бы эти же картины совершенно иначе, при том, что количество испытуемых было крайне малым — 10 человек, и степени «нормальности», то есть, грубо говоря, однородности, распределения выборки по степени одинаковости оценок одних и тех же картин разными испытуемыми по параметру «красивости/уродливости»; впрочем, возможно, в газетной статье просто пропущен один ноль в числе 300; кроме того, Р. Мендик указывает, что результаты данного исследования, скорее всего, «будут опубликованы в конце 2011 года в одном из академических изданий», тогда как цитируемая нами статья Х.Кавабата и С.Зеки вышла в 2004 году).

Так, со слов автора заметки Р.Мендика, наиболее «прекрасными», по мнению участников исследования, были признаны полотна John Constable, французского неоклассического художника J.A.D. Ingres и итальянского художника XVII века Guido Reni, — они «вызвали мощную реакцию «наслаждения» у тех, кто принял участие в эксперименте». В то время как Hieronymus Bosch, Honore Damier [вероятно, опечатка в статье, так как речь, по-видимому, идет о французском карикатуристе XIX века Honoré Daumier] и фламандский художник Q. Massys были помещены в категорию авторов «самых уродливых» картин. Посередине между этими крайними группами расположились полотна Monet, Rembrandt, Leonardo da Vinci и Cézanne.

Удивительный результат. Но еще более удивителен тот комментарий, которым его сопровождает в своем интервью С. Зеки (если, конечно, его слова переданы дословно): «Мы хотели посмотреть, что происходит в мозгу, когда вы смотрите на красивые картины». Впрочем, далее нейробиолог уточняет свою мысль: «Мы обнаружили, что увеличение кровотока пропорционально тому, насколько картина понравилась». Последняя формулировка абсолютно точна и полностью соответствует реальному дизайну проведенного эксперимента. Но возникает вопрос: что результаты такого исследования могут сказать об онтологической сущности феноменов искусства, художественности, художественного творчества, живописности, механизмах эстетического восприятия и т.д.? С таким же успехом испытуемым можно было бы показывать любые изображения, которые они предварительно оценили бы по той же 10-балльной шкале. Выяснилось бы в ходе такого эксперимента что-то иное? На самом деле, и да, и нет.

Конечно же, никакого представления о сущности искусства и критериях художественности такое исследование дать не может. И, судя по многочисленным оговоркам о многофакторной обусловленности свойств эстетического восприятия, сделанным в его совместной с Х. Кавабата работе, С. Зеки такой задачи перед собой и не ставил. Действительно, единственное, что авторы берутся утверждать с академической ответственностью — это то, что в моменты субъективно ощущаемого испытуемыми наслаждения от просмотра

предъявляемых им изображений, исследователи наблюдали на снимках фМРТ признаки активации определенных областей коры головного мозга, связываемых по своим функциям, согласно литературным данным и их собственным ранее сделанным наблюдениям, с высшими формами чувства удовольствия. Никакой достоверно причинной связи с «устройством» самих изображений, и тем более с выводом об их онтологической «красоте», здесь не устанавливается.

Вместе с тем, при более подробном рассмотрении, ряд фактов более специального свойства, обнаруженных учеными в ходе данного эксперимента, заслуживает не только восхищения с научной точки зрения, но и пристального внимания с позиций философской эстетики. Результаты эти следующие:

1. в восприятии изображений, которые осознаются как «красивые» (или, возможно, как «приятные»? Авторы статьи во введении указали, что не намерены дифференцировать подобные понятия, но для эстетики отказ от такого разграничения может оказаться решающим), принимает участие строго определенная область коры, а не весь «зрительный мозг». Это означает, что в мозге существует «функциональная специализация» участков коры, ответственных за восприятие зрительных образов, связанных с «эстетическими суждениями» (в основном, это «глазнично-лобная кора, вовлеченная в восприятие подкрепляемых чувством удовольствия зрительных стимулов, таких, например, как «лицо любимого человека» или «сексуально возбуждающие изображения»);

2. чем более «красивым» испытуемому кажется изображение, тем больше активация данного участка коры (по данным фМРТ), и наоборот, чем более «уродливым» кажется изображение (или какой-то иной зрительный стимул), тем меньше активация указанной области;

3. отдельной области, связанной с восприятием «уродливых» изображений выявлено не было, то есть и «красивые» и «уродливые» стимулы вызывают (или, соответственно, не вызывают) активацию в пределах одной и той же корковой зоны;

4. самая интересная часть полученного результата: восприятие «красивых» (эмоционально приятных?) зрительных стимулов не сопровождается одновременной активацией моторных областей коры, тогда как восприятие «уродливых» (эмоционально неприятных?) зрительных стимулов сопровождается выраженной одновременной активацией, возникающей в моторных зонах коры (авторов статьи удивляет этот результат, в силу того, что, казалось бы, и положительная реакция на изображение могла бы спровоцировать мысленный двигательный ответ навстречу понравившемуся стимулу, но, по данным исследования, это происходит исключительно при восприятии изображений, субъективно оцениваемых как «уродливые»);

5. наряду с указанными сенсорно-ассоциативной и моторной областями коры, в процесс вовлекается и ряд других участков мозга, наиболее важными из которых авторы считают переднюю часть поясной извилины, играющую важную роль в способности испытывать разнообразные эмоциональные состояния, в частности «романтическую любовь», и левую теменную область коры, связанную

с пространственным вниманием, при этом, обе указанные зоны коры принимают участие в дифференцировке изображений в пределах от «красивого» до «нейтрального», но не до «уродливого».

Как ни парадоксально, но, на наш взгляд, именно эти, казалось бы, более специальные, разрозненные, фрагментарные и мало что говорящие, с точки зрения искусствоведения, нейрофизиологические данные представляют гораздо больший интерес и ценность для понимания тех психофизиологических особенностей устройства человеческого организма, которые могут иметь непосредственное отношение к тому, каким образом в человеческой культуре возник феномен искусства, и тем самым дополнить представление о том, что представляет собой онтология художественного творчества и объектов, признаваемых произведениями искусства.

Так, например, более чем примечательным является тот факт, что в группе «нейтральных» оказались полотна Моне, Рембрандта, Леонардо да Винчи и Сезанна (если, конечно, в газетной и академической статьях речь идет об одном и том же исследовании). Означает ли эта оценочная «нейтральность» и соответствующие ей нейрофизиологические корреляты абсолютную эстетическую безынтересность живописи перечисленных художников (как минимум, для современного зрителя, или даже конкретно для тех испытуемых, которые участвовали в эксперименте), или, возможно, напротив, это свидетельствует о достижении максимальной гармонии в картинах перечисленных мастеров? Вступают ли при этом в силу культурные, половые, возрастные, профессиональные, личностные и прочие факторы в ходе оценки?

Означает ли «молчание» моторной коры головного мозга, при созерцании понравившихся (именно понравившихся, а не красивых самих по себе, поскольку, как верно писал в свое время Т.В. Адорно, «определение эстетики как учения о прекрасном плодотворно в столь малой степени потому, что формальный характер понятия красоты не отвечает всему содержанию эстетического. [...] <П>рекарными художественные творения становятся в силу их оппозиции голому существованию» [1, с. 78-79]) зрительных стимулов, свидетельством их максимальной или, наоборот, минимальной «художественности» («гениальности», «шедевральности», «прекрасности», «возвышенности» и т.д.)?

Все эти вопросы не получают ответа в рамках нейроэстетики, по крайней мере, в том ее виде, в каком она существует сейчас. Но результаты подобных исследований, безусловно, дают ценнейшую пищу философской эстетике для дальнейших размышлений о сущности искусства и художественного творчества.

Список литературы

1. Адорно Т.В. Эстетическая теория / Пер. с нем. А.В. Дранова. М., Республика, 2001.

2. Красота и мозг. Биологические аспекты эстетики. / Под ред. И. Ренчлера, Б. Херцбергер, Д. Эпстайна. Пер. с англ. М.А. Снеткова, Ю.Л. Амченкова, Н.О. Фоминой. М., Мир, 1995.

3. Фаликман М.В. Когнитивная наука: основоположения и перспективы //

Философско-литературный журнал «Логос». 2014. № 1 (97). С. 1-18.

4. *Campos-Bueno J.J.* Neuroestética: hacia un estudio científico de la belleza y de los sentimientos estéticos compartidos en el arte // Neuroestética, eds. A. Martín-Aragúz, J.J. Campos-Bueno, V. Fernández-Armayor Ajo, O. de Juan Ayala, Madrid, Saned, 2010. P. 29-50.

5. *Churchland P.S.* Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-Brain, MIT Press Cambridge, MA, 1986.

6. *Kawabata H., Zeki S.* Neural Correlates of Beauty // Journal of Neurophysiology. Vol. 91. 2004. P. 1699-1705.

7. *Lilja E.* Reuven Tsur. Poetic Rhythm. Structure and performance. An empirical study in cognitive poetics. 2nd ed. Brighton, Sussex Academic Press, 2012 (Review article) // Studia Metrica et Poetica 1.1, ed. M. Lotman, I. Pilshchikov, M.-K. Lotman, University of Tartu Press, 2014. P. 142-148.

8. *Mendick R.* Brain scans reveal the power of art // The Telegraph, Art news, 08 May 2011. Режим доступа: <http://www.telegraph.co.uk/culture/art/art-news/8500012/Brain-scans-reveal-the-power-of-art.html>.

9. *Ogawa S., Lee T.M., Kay A.R., Tank D.W.* Brain magnetic resonance imaging with contrast dependent on blood oxygenation // Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. 1990. 87(24). P. 9868–9872.

10. *Ramachandran V.S., Hirstein W.* The Science of Art: A Neurological Theory of Aesthetic Experience // Journal of Consciousness Studies. 6 (6-7). 1999. P. 15-51.

11. *Zeki S.* Art and the Brain // Daedalus 127. No. 2. 1998. P. 71-103.

12. *Zeki S.* Artistic Creativity and the Brain // Science, Vol. 293, No. 5527, July 2001. P. 51-52.

О.Э. Петруня

## ТВОРЧЕСТВО И ПРОБЛЕМА «ДЕМАРКАЦИИ» В КОМПЬЮТЕРНОМ МИРЕ

**Аннотация.** В статье обосновывается необходимость решения проблемы демаркации для творчества и любых его имитаций в компьютерном мире.

**Ключевые слова:** Игра в имитацию, инновация, интенциональность, проблема демаркации, рефлексия, творчество, субъект.

Petrunya, O.E.

### The Creativity and the Demarcation Problem in the Computer World

**Abstract.** The article substantiates the need to address the problem of demarcation for creativity and all its imitations in the computer world.

**Keywords:** creativity, the demarcation problem, the Imitation Game, innovation, intentionality, self-reflection, subject.

*Творчество* — философская категория, указывающая на специфическую преобразующую активность человека в этом мире. В широком смысле слова, *творчество* совпадает с категорией деятельности, предполагающей преобразование человеком окружающего мира в соответствии со своими запросами (как материальными, так и духовными). В узком смысле слова, *творчество* предполагает деятельность, порождающую нечто совершенно новое. Таким образом, деятельность способна обладать различными степенями творческой продуктивности, а значит и инновационности. Следовательно, нельзя требовать от творческого продукта абсолютной новизны. Поэтому знакомство с современной инновационной концепцией не может не вызывать возражений.

Прежде всего, здесь подтверждается тезис о мировоззренческой нагруженности любой теории. Под мировоззренческой нагруженностью мы понимаем зависимость теории от определенной системы взглядов на мир, в которую она (теория) концептуально (логически) включена.

Если обратиться к этимологии слова *инновация*, то господствующее в современном общественном дискурсе его значение серьезно отличается от исходного латинского понятия *innovatio*. Последнее означает перемену, которая может предполагать как принципиальное новшество, так и возвращение некогда уже бывшего. Здесь уместно вспомнить народную мудрость: «Новое — это хорошо забытое старое». Такой взгляд мы будем называть *естественной инновационной концепцией*. Например, в эпоху Ренессанса безусловно инновационным явлением было распространение неоплатонизма, хотя сам неоплатонизм зародился в период, который по отношению к Возрождению представлял собой глубокую



архаику.

Современные европейские языки упорно навязывают нам единственное значение исходного латинского концепта: *innovation* — это радикальное нововведение, новшество, новинка. Такой взгляд мы будем называть *прогрессистской инновационной концепцией*. Она является порождением новоевропейского утопического сознания, основание которого были заложены еще «Новой Атлантидой» Ф. Бэкона.

Возникшая в конце XIX в. *австрийская экономическая школа* стала рассматривать инновации как источник экономического роста и получения прибыли, но при условии что инновационный продукт должен иметь потребительскую стоимость. Господствующий сегодня монетаризм, в чем-то продолжающий логику мышления *австрийцев*, дал свою *неолиберальную* интерпретацию понятию инновации: инновационным считается только продаваемый продукт. В самой идее творчества отсутствует монетарная составляющая, однако, с точки зрения *монетаризма*, она должна присутствовать, так как творчество создает инновационный продукт. Если же ваш продукт не может быть монетизирован, то он не может получить и статуса инновационного, а деятельность по его созданию быть творческой (по определению творчества). Возникающее противоречие ликвидируется либо отказом от монетаристской интерпретации, либо признанием того, что творчество не требует с необходимостью инновационного продукта.

Очевидно, что в рамках *неолиберальной* концепции теряют статус творчества многие виды деятельности, которые носят немонетарный характер. Например, деятельность по созданию новых научных теорий вряд ли может быть признана творческой, зато создание новой модели смартфона «Apple» в эту категорию попадает. Создается впечатление, что мы имеем дело с игрой, напоминающей *игру в имитацию А. Тьюринга*, игру, в которой побеждает введенный в заблуждение собеседника. Следовательно, успех достигается в области обмана, мнимого, а не реального положения дел (здесь мы впервые касаемся *проблемы «демаркации»*, о которой речь пойдет ниже). Поэтому может возникнуть протест и вполне резонное требование отказаться от монетаристской оценки творчества. В этих условиях часто предлагается другая крайность: творчество рассматривается как стихийное самоутверждение человеческой личности.

Стихийное самоутверждение может происходить в рамках протеста против навязываемых миром (прежде всего социумом) условий, лишаящих человека даже минимальной свободы. Такой протест мы находим в философии А. Камю, протест против бессмысленности жизни. Но можно ли назвать *творчеством* донжуанство или «сизифов труд» даже в описании Камю? Пожалуй, лишь можно согласиться, что *творчеством* является героизм, взявший на вооружение мудрость. Таким образом, в проблеме *творчества* мы приходим к понятию творческого субъекта.

Творческая деятельность возможна только при наличии творческого субъекта. Бессубъектного *творчества* не бывает. Творческий субъект кроме обладания

творческими способностями должен иметь творческую *свободу*. Творческая *свобода* предполагает широкую возможность воздействия на объект творчества. Объект творчества может рассматриваться как своеобразное единство материи и идеи, а воздействие на него предполагает наличие средств, инструментов и путей (методов) такого воздействия. Творческая активность *субъекта* может касаться всех трех составляющих: материи, идея и инструментария, однако в первую очередь творческим событием считается создание новой идеи.

Появление новой компьютерной реальности и тех возможностей, которые она предоставляет, обостряет вопрос о сущности *творчества*. *Игра в имитацию* Тьюринга указывает на возможность имитировать творческую активность в виртуальной среде и при этом не задаваться вопросом: творчество это или его имитация? Согласно данной позиции, хорошо скрытый обман является правдой. Такой вывод имеют далеко идущие следствия не только в области гносеологии и эпистемологии, но культуре в целом. Если учитывать, что в *творчестве*, как и в науке, всегда есть место эзотерическому (то есть непонятному для внешнего наблюдателя), то вопрос обмана (особенно заведомой лжи) становится еще более острым. В связи с этим мы видим необходимость постановки проблемы *демаркации* для отделения сферы подлинного творчества от его имитации.

Проблема *демаркации* была впервые поставлена логическими позитивистами с целью отделения знания, которое, по их мнению, является только научным, от его метафизической имитации. Решение данной проблемы привело к формулированию наряду с логической непротиворечивостью эмпирического критерия научности — *проверяемости*, то есть возможности соотнесения с реальностью в процедурах верификации (позже и фальсификации по Попперу), включая установление точности и широты применения теории (гипотезы). Позитивистское стремление оторвать научные теории от содержательной семантики философских онтологий не дали желаемого результата, однако неожиданно обнаружили, что проведение демаркационной линии отнюдь не означает полный разрыв научного и философского контекстов. Оказалось, что философские онтологии обосновывают и конституируют предметные области в различных областях науки, формируют исследовательский горизонт и ядро методологии. Все это стало достаточно неожиданным для самих позитивистов, и привело к кризису данной парадигмы и возникновению постпозитивистских концепций и методологий. Таким образом, творческая активность в рамках научно-технического творчества не может находиться вне вопроса об эффективности научной теории или конструкторского решения, которая определяется не столько непротиворечивостью, сколько соответствием реальному положению дел. Это, конечно, не значит, что прикладной аспект какого-либо научного достижения должен быть обнаружен во что бы то ни стало, но это не значит, что ученый, вообще, не должен думать об этом аспекте, а потому предаваться только безответственному конструированию. Концепции «должны приноравливаться к бытию, а не наоборот» [1, С.156], точно также этот вопрос не может вообще игнорироваться.

Тем не менее, в связи с трудностями обнаружения таких соответствий в современной науке встречается отказ от критерия проверяемости или переход на позиции скептицизма и даже юмизма. С одной стороны, философской основой для такого сдвига стало признание влияния наблюдателя на результаты эксперимента в квантовой механике. При этом, как ни странно это звучит, совершается акт исторической справедливости, возвращающий познающему субъекту права, отобранные западноевропейским объективизмом. С другой, кризис в логико-математическом знании привел к появлению лингвистической философии, способствовавшей отказу от рефлексии не только в гуманитарном дискурсе, подмене логического анализа литературной критикой даже там, где такой анализ не просто возможен, но и необходим. Таким образом, происходит ревизия понятия объективности и, как следствие, отказ от идеи *демаркации*. Такая тенденция особенно опасна в условиях замещения познавательных, и шире творческих, процедур их компьютерными описаниями или даже имитациями.

Трудности в современном научном познании начинают покрывать различного рода метафорами, которые перестают играть роль риторических фигур и методических иллюстраций. Возникает опасность распространения новой мифологии на базе пралогического мышления, способной нанести ущерб не только научной рациональности, но рациональности вообще. Мифологический синкретизм чужд рациональности, способствующей демаркированию конкретных предметных областей и дифференциации знания. Однако находятся сторонники такого синкретизма, стремящиеся обосновать его необходимостью творчества и свободы.

Информационно-коммуникационная революция второй половины XX в. значительно обострило проблему дерационализации научного знания, особенно в гуманитарной области. Создание виртуальной компьютерной реальности, способной обеспечить визуализацию практически любого, как чувственного, так и рационального образа, породило зависимость от такой визуализации с мощным психоделическим эффектом. Сами того не замечая, мы уже вступили в фазу технологической симуляции сознания [2, с.5]. Речь уже идет не только об адекватности научных, но и обыденных представлений о мире. Игра в имитацию на деле превращается в симуляцию реальности: симулируется не только содержание наших представлений о мире, но и сама психическая деятельность. Горячие средства коммуникации (М.Маклюэн) подменяют творческие способности человека: образы подаются в готовом виде со скоростью, исключающей не только рефлексю, но и более сложные формы мыслительной деятельности. Остается лишь процесс восприятия. Четырехмерный пространственно-временной континуум физической реальности исчезает, сжимаясь до одной точки «здесь и сейчас», сегодня чаще обозначаемой компьютерным термином «on-line».

Сжатие физического пространственно-временного континуума не устраняет, а изменяет направление (от внешнего, механического, к внутреннему, когнитивному) расширений человека (the extensions of man), что Маклюэн обозначает термином «имплозия» [2, с.7]. Именно имплозия ускоряет

вовлеченность в виртуальную среду, с одной стороны, и в новый вид социальных связей, с другой. Человек уже не имеет автономного пространства, мышления и деятельности: он технологически «коллективно и корпоративно» [2, с.5] включен в новое кибернетическое человечество и его коллективный паттерн. Личности как атомы-индивидуумы перестают существовать, они становятся интеллектуальными агентами сетевого мира. Архитекторы новой вселенной сами оказываются внутри созданной ими виртуальной игры. При этом новая реальность становится одновременно и технокосмосом «творческой конфигурации и структуры» [2, с.15], и техногнозисом. Мы пытаемся познать не только то, что уже сконструировали, но и то, что только собираемся сконструировать. Точнее, само конструирование является процессом познания-реализуемости новой расширяющейся вселенной, мыследеятельности (П.Щедровицкий). Техногнозис становится творческим технопрогнозисом или самоактуализирующейся технофурурологией.

Мы сталкиваемся со специфической реализацией феномена апперцепции, организующей влияние актуального образа мира (картины мира) человека на будущее. Стратегия такой «творческой» мыследеятельности рефлексией исключает. Мы проваливаемся в дорефлективное состояние, с необходимостью порождающее техногностическую мифологию. Однако технифология является не образом мира, а самим миром, значительно отличающимся от реального. Предел потенциальной осуществимости любых творческих действий в таком мире приближается к актуальной бесконечности. Новый мир – один большой на себе замыкающийся паттерн, своеобразная лента Мебиуса или бутылка Кляйна, в котором действуют интеллектуальные агенты, теряющие (или не имеющие) физических свойств.

Потеря связи с физическим миром неизбежно приведет к переходу творческой активности в свою противоположность, так как творчество при всей его спонтанности, напоминающей непрерывное движение (скольжение) в пространстве, теряет рефлексивность и сознательность, ту самую мудрость (по Камю), которая необходима, чтобы стихийное самоутверждение личности было продуктивным, а не разрушительным. К сожалению, существует значительная трудность в условиях господства чувственной культуры (П.Сорокин) сохранить рефлексивное здравомыслие и не подменить творчество многообразными переживаниями чувственного удовольствия, многочисленные варианты которого предлагает рынок. В этих условиях даже искусство превращается в нечто искусственное, имитация в симуляцию, человек – в «зомби». Конечно, степень «зомбийности» у разных людей может различаться, но она, тем не менее, будет напрямую связана с коэффициентом творческой активности. Стопроцентная «зомбийность» соответствует стопроцентному отказу от творчества.

Здесь мы не случайно вышли на проблему «зомби», которая нас отсылает к известным тестам и полемике вокруг них [5, с.128-146]. Стоит обратить внимание на аргументацию Деннета, которая нам кажется весьма занятной. Он полагает, что человек есть зомби (зимбо) с продвинутыми механизмами самомониторинга (рефлексией). А так как нет никаких оснований утверждать, что существует

сознание, то подобную человеку «зомбийность» можно приписывать роботам и компьютерам. Продолжая логику Деннета, мы получаем, что последние являются или могут являться творцами не меньше людей. Однако он не замечает, как попадает в следующую ловушку. Отвечая на вопрос: как существует продвинутый самомониторинг, автор приходит к выводу о функционировании человеческого мозга как параллельного компьютера, выполняющего одновременно огромное количество операций и, тем самым, обеспечивающего удивительные результаты в способности мыслить и вычислять. Но в таком случае, как любая машина, наш мозг не может не столкнуться с парадоксами типа «парадокса Рассела». Не разрешимые в рамках формальной системы, они вполне преодолимы, если воспользоваться гипотезой, что сознание существует. В подтверждение этого можно сказать, что человек всегда использует конечное число метаязыков, тогда как расселовское решение указывает на то, что количество метаязыков объективно не может быть ограничено.

Следует добавить еще одно возражение. Использование компьютерной метафоры для описания работы человеческого мышления создает не объясняющую модель, а техно-мифологию. Дело в том, что любое программное обеспечение (software) создается человеком-программистом и вкладывается в компьютер, а значит использование компьютерной метафоры требует постановки проблемы о творце-программисте, который вкладывает все в человека и запускает. Аргумент, что де компьютеры сами научатся себя программировать, звучит не убедительно, так как человек сам себя не программирует, а человеческое знание и мышление опирается в первую очередь на семантику, которая порождает необходимый для коммуникации синтаксис (а не наоборот).

Подход Деннета и его сторонников хорошо укладывается в русло локковской эмпирической традиции. Г.Оллпорт по этому поводу писал: «Эмпиризму Локка присущ... постулат: малое и молекулярное («простые идеи») более фундаментально, чем большое и молярное («сложные идеи»)» [3, с.171]. Через бихевиоризм эта гносеологическая установка глубоко укоренилась во всей англо-американской когнитивной науке. Локковскому эмпиризму противостоит лейбницианская монадология, исходящая из того, что человек – это не набор действий и не просто локус (место) действий, а их источник.

Интенциональность, присущая человеку, указывает на наличие инстанции, не отвечающей локковским методологическим требованиям и деннетовским претензиям. Если Деннет считает себя лишенным сознания, то мы не вправе отказывать ему в таком удовольствии. Эпоха плюрализма и методологического анархизма позволяет иметь такую и любую другую позицию. Каждый, при наличии достаточных средств, способен купить себе ферму и устанавливать там любые правила, пользоваться любым языком и заявлять в рамках данной фермы о любой структуре мира, что, естественно, не может иметь никакого универсального значения. Курьезы, в которые мы попадаем, принимая позицию Деннета и ему подобных, являются симптомами кризиса в науке и философии, связанного с набирающим силу «элиминативным трендом».

Интенциональность, о которой мы сказали выше, предполагает понимание, на чем настаивает, в частности, Джон Серл. Отсутствие понимания означает отсутствие интенциональности. В самом деле, любое рациональное действие, лишённое сознательности и рефлексии, лишено и интенциональности. Интенциональность предполагает *наблюдающего с известной долей понимания*, хотя бы в рамках алгоритма. Овеществлённое рациональное действие (алгоритм), имеющее наблюдателя за пределами системы, не имеет интенциональности даже при наличии механизмов идентификации («распознавания»). Признание интенциональности за подобными системами представляет собой, с одной стороны, проекцию (механизм, активно используемый клиническими психологами в рамках проективных методик) собственной интенциональности наблюдателя на неинтенциональную систему, и, как следствие, с другой – антропоморфный миф (у Деннета). Антропоморфная мифология основана как раз на проекции подобного рода, следствием чего является приписывание антромерности объектам, которые таковой не обладают, в данном случае интенциональностью.

Хотелось бы сразу заметить слабость позиции Серла в «Китайской комнате». Непонимание китайского языка манипулятором иероглифами совершенно не отменяет его интенциональности, когда он работает с иероглифами опосредовано через правила манипуляции. Современным интеллектуальным системам несвойственна никакая интенциональность. Операции распознавания здесь заменены совокупностями формальных предписаний (программами, «правилами манипуляции с иероглифами»), которые являются не столько аналогами интенциональности, сколько подобиями информационных процессов в природе. Возьмем в качестве примера работу белковых молекул в организме живого существа. Очевидно, «интеллектуальная работа» молекулы гемоглобина вполне сравнима с экспертной системой, однако вряд ли можно приписать данной молекуле понимание не только своей функции в организме, но даже совершаемых операций, а, следовательно, и интенциональность.

Таким образом, утверждение о возможности компьютера стать творческим субъектом не может быть признано правомерным.

Однако обратимся к понятию субъекта, которое является одной из базовых философских категорий, по крайней мере, в области гносеологии. Кстати, это признают авторы «Кибернетического манифеста» В. Турчин и К. Джослин: «... знание в любой форме безотносительно какого-либо субъекта есть логическая бессмыслица» (см. в [4]).

Постулирование гносеологического субъекта позволяет в дальнейшем поставить вопрос и о его онтологическом статусе. Мы полагаем, что субъект в общем виде – некто, обладающий определенными способностями для произвольного (в известных пределах самостоятельного) действия.

Способности мыслить и понимать всегда признавались за субъектом. Эти свойства следует назвать рациональными. Однако признание лишь рациональных свойств значительно обедняет понятие субъекта, если не грубо редуцирует его, превращая его в удобное, но далеко не полное понятие гносеологического

субъекта. Но ведь субъект способен к творчеству со всеми вытекающими из этого свойства следствиями. Для иллюстрации обратимся к известному парадоксу Буридана.

Парадокс Буриданова осла не столько рациональный, сколько мотивационный. Этот осел — обычный невротик-педант ни столько неспособный выбрать лучший вариант, сколько неспособный выбрать вообще что-либо. У него попросту — мотивационный порок. А это проблема волевая, а не логическая. По сути, Буриданов осел и умирает, потому что слишком рационален, в силу своей гиперрефлексивности. Антропоморфность Буриданова осла требует признать этот образ мифологическим.

Что же касается рациональных способностей, то очевидно: они являются основанием для принятия решения, а в последующем — действия. Однако сама способность принимать решения не может считаться рациональной и реализуется в пространстве свободы. Процессы, не содержащие процедуру принятия решения, должны быть признаны автоматическими, а системы, которым они принадлежат, жестко детерминированными.

Иллюзия сознательности воли возникает вследствие единства субъекта, обладающего как рациональными, так и волевыми характеристиками. Поэтому принятый в современной психологии взгляд на волю, как элемент сознания следует признать ошибочным. В некотором смысле подтверждением данного тезиса могут считаться случаи расстройств мышления, которые, тем не менее, не лишают субъекта способности принимать решения и действовать, пусть даже в ущерб себе и окружающим.

Таким образом, формализация процесса принятия решения становится невозможной. Однако может быть возможна формализация интенциональности? Ответ на данный вопрос нам кажется очевидным: это невозможно. Дело в том, что интенциональность не является дискурсивной интеллектуальной формой: она ничего не выводит, а организует внимание субъекта и понимание им предмета интеллектуального или чувственного созерцания (интуиции). Дискурсивные формы легко формализуются, то есть заменяются последовательностью знаков. Если выразить соотношение интенциональности и дискурса через геометрическую аналогию, то дискурс может быть представлен плоскостью, а интенциональность — вертикалью любой формы, спускающейся к данной плоскости. Данная вертикаль обозначает не последовательность действий, а направление на предмет. Таким образом, интеллектуальная деятельность субъекта как бы раздваивается между двумя способностями: дискурсивной (рассуждающей) и интенциональной (интуитивной, созерцательной). Такое деление восходит еще к древнегреческой традиции, в которой рассуждение и понимание соотносятся с различными силами души — рассудком и умом.

Вывод, который необходимо сделать, будет неутешительным для сторонников сильной версии искусственного интеллекта: субъектность предполагает наличие нерационального механизма самоуправления, результатом которого является волевой акт принятия решения, который не имеет ничего общего с

так называемым «выбором» любой интеллектуальной или робототехнической системы. Интеллектуальная способность субъекта «разделяемая» между дискурсом и интенциональностью, может быть формализуема только в ее дискурсивной части. Следовательно, возможно лишь так называемая «слабая версия» искусственного интеллекта, усиливающая возможности человека. Человек остается и будет центром данной системы.

При перенесении данного вывода на проблему творчества в компьютерном мире мы вполне убеждаемся в необходимости поставить вопрос о *демаркации* процесса творчества от любых его имитаций. Компьютерная реальность сегодня – это место тотальных имитаций. Современный человек, особенно ребенок, попадая в это мир, теряет ориентиры и способен превратить в настоящего, а не мифологического, зомби. О том, что это может произойти очень легко и незаметно предупреждал М. Маклюэн, называя «духовную безмятежность» информационно-коммуникационных оптимистов «гласом современного сомнамбулизма» [2, с.13].

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Аскольдов С.А. Аналогия как основной метод познания // Аскольдов С.А. Гносеология. Статьи. М.: Издательство Московской Патриархии, 2011.
2. Маклюэн М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека / Пер. с англ. М.; Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003.
3. Оллпорт Г. Становление: основные положения психологии личности // Г. Оллпорт. Становление личности. Избранные труды / Пер. с англ. – М.: Издательство «Смысл», 2002.
4. Джослин К., Турчин В. Кибернетический манифест. Тезис 2; <http://www.ets.ru/turchin/kiberman.htm>
5. Алексеев А.Ю. Комплексный тест Тьюринга: философско-методологические и социокультурные аспекты. – М.: ИИнтелЛ, 2013. – 304 с.



А.В.Савельев

## ПРОШЕДШЕЕ БУДУЩЕЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

**Ключевые слова:** *техническое творчество, техническая культура, прошедшее будущее, научно-технический прогресс, деградация, функциональность изобретения.*

Savelyev, A.V.

### The Past Future of the Domestic Technical Creativity

**Keywords:** *technical creativity, technical culture, past future, technological progress, the degradation, the functionality of the invention.*

Зачастую под «культурой» понимают исключительно литературу, музыку, танцы, изобразительные жанры и т.д. Сегодня это можно себе позволить, так как решены многие проблемы, связанные с инфраструктурой проживания, жизнеобеспечения, военной безопасности. Постмодернисты могут иронизировать по поводу технологического бытия и призывать к его разрушению. Однако, из-за грандиозности и основательности такого мира, это вряд ли возможно: что воздвигнуто титаническими усилиями, требует больших титанических усилий для разрушения.

Мы купаемся в технологической «роскоши» благодаря тому, что наши предшественники в сфере культуры приоритетную роль отводили инженерной и технической деятельности.

В данной работе сделано предположение о нелинейном характере прогресса, который, как и многие процессы в природе, содержит начало, рост, пик расцвета, закат и конец. Соответственно этим фазам, меняется и понимание смыслов «культуры», «творчества». Содержание этих понятий сегодня смещается от креативного, творяще-преобразующего мир, к эстетическому, созерцательно-оценочному. Тем не менее, техническое творчество, инженерное дело содержат значительную эстетическую компоненту, позволяющую рассматривать их предметы как произведения современного искусства. В случае технических артефактов эстетическая компонента не является самоцелью, главное — оптимальность функционирования технических систем. Однако имеется большое количество примеров таких систем, о которых можно судить как о предметах современного искусства. Разве не соответствует высочайшим эстетическим канонам автомат перекоса двухвинтовых соосных вертолётов КБ Н.И.Камова?

Имеется ряд удивительных технико-технологических прорывов не столь далёкого, но, тем не менее, быстро и целенаправленно забываемого прошлого. Многие великие изобретения советских ученых и инженеров становятся

известными лишь в последние годы, хотя их реализации превосходят самые смелые предвосхищения фантастов.

К таким прорывам относится водородная энергетика, развернутая в СССР в начале 1960-х гг. и достигшая небывалого расцвета в 1970-80-х гг. Так, на магистральных линиях, например, Москва – Алма-Ата, в 1980-х гг. успешно и многократно летал самолёт Ту-155 (главный конструктор Владимир Александрович Андреев) – модификация Ту-154 с двигателями Николая Дмитриевича Кузнецова НК-88 и ТРДД НК-8-2, работающими полностью на жидком водороде. Кроме того, на самолете Ту-155, летающем на жидком водороде, было установлено 14 мировых рекордов, совершен международный перелет по маршруту Москва – Братислава (Чехословакия) – Ницца (Франция), Москва – Ганновер (ФРГ) [1]. Сейчас направление водородной энергетике закрыто.

Следует отметить и грандиозный размах развития авиации в СССР от экранопланов Р.Е.Алексеева и экранолётов Р.Л.Бартини и Л.Н. Щукина до гиперзвуковых аппаратов («Аякс», «Боры», «Спираль», «Буря» – предшественников «Бурана» и «Шаттлов») и беспосадочных самолётов В.М.Мясищева, О.К.Антонова, А.Н.Туполева, А.С.Яковлева с серийными ядерными двигателями Н.Д.Кузнецова и А.М.Люльки [2]. Например, самолет Ту-95ЛАЛ (Ту-119№7800408) ОКБ-156 А.Н.Туполева имел ядерные двигатели НК-14М. Вариант самолёта с двигателями НК-12А Н.Д. Кузнецова («А» в аббревиатуре означает «атомный») совершил 34 полёта в 1961 г.(!)

И, конечно же, впечатляющие марсианские проекты С.П.Королёва и В.Н.Челомея. Сконструированные ими аппараты на основе ионных двигателей позволяли бы долетать до Марса за тридцать дней, а не за пятьсот, как это рассчитано в последних американских проектах. Скорости наших аппаратов это позволяли. Кстати, такие ионные двигатели до сих пор ещё работают на многих отечественных орбитальных аппаратах в качестве рулёжных. Следует отметить проекты и опытные образцы межзвёздного корабля А.Д.Сахарова и Я.Б.Зельдовича, летающего со скоростью, близкой к скорости света. Примечательно то, что цели этих проектов выходили далеко за рамки военных применений, вопреки насаждаемому мнению.

Остатки этой великой культуры, о которой скоро будут говорить, как об инопланетной культуре, пока всё ещё сохранились. Следы ее можно найти, например, в подмосковном Монино.

Стоит упомянуть также о развитии компьютерной техники, например, об изобретениях профессора М.А.Кумахова, выпускника физфака МГУ, который в 1970-х гг. выдвигался на Нобелевскую премию. А грандиозные отечественные прорывы в сфере высокотемпературной сверхпроводимости? А история клонирования? А некоторые открытия мировой нейрофизиологии XXI века, которые были смоделированы в 1980-х гг. прошлого века в нашей стране? Эти открытия защищены отечественными патентами, и многие патенты до сих пор ждут общественной востребованности [3]. Из-за того, что сегодня стало неприлично говорить в СМИ о советских достижениях, ничего этого как будто

бы и не было.

Каковы причины такого бурного спада научно-технического прогресса в России? Это совсем не «теория мирового заговора» или чей-то умысел, хотя и существуют официальные организации торможения научно-технического прогресса, как например, при германском Бундестаге [4] или ФАНО у нас в стране.

На наш взгляд, «линия» прогресса не линейна. И сегодня техническая культура России находится в ниспадающей части этой линии. Имеется утешение. Если мировая техническая культура станет деградировать, то Россия, судя по тренду, наметившемуся в последние четверть века, в этом процессе будет отставать. Поэтому для технологического будущего России перспективы будут не так уж плохи.

Список литературы

1. Федоров Г. Самолет завтрашнего дня // Крылья Родины, 1989. <http://www.airwar.ru/enc/xplane/tu155.html>;  
<http://engine.aviaport.ru/issues/89/pics/pg04.pdf>
2. Савельев А.В. Особенности патентования изобретений в области безопасного и квазيبезопасного движения // ЖФНН. – 2013. – №3(1). – С. 72-88. – <http://www.unconv-science.org/pdf/3/saveliev-ru.pdf>.
3. Савельев А.В. Рецензия на обзор С. Кернбаха «'Высокопроникающее' излучение на Западе. Краткий обзор глазами инженера. Часть 2» // ЖФНН. – 2014. – №6(2). – С. 104-108. – <http://www.unconv-science.org/pdf/6/saveliev2-ru.pdf>.
4. Савельев А.В. Тёмная сторона силы или субъективность в эпистемологии // Философия науки. – 2010. – №3(46). – С.11-12, С. 3-22; <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/11054.html>, ISSN: 1560-7488.

А.Ю.Алексеев, Е.А.Янковская

## ФЕНОМЕНОЛОГИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТВОРЧЕСТВА: ТЕСТ АДЫ ЛАВЛЕЙС

**Аннотация.** Аргументируется тезис: непосредственным предметом исследований искусственного интеллекта является не «интеллект», а «творчество». Раскрывается противоречие аргумента Лавлейс, согласно которому компьютеры способны создавать произведения искусств, однако, с другой стороны, творить не могут, так как выполняют только то, что предписано программой. Тест Ады Лавлейс – тест на компьютерное творчество – изучается в контексте комплексного теста Тьюринга. Выделяются классы креативных, кретинных и креационистских компьютерных систем. Предлагается проект креативного компьютера, снимающий остроту противоречия аргумента Лавлейс.

**Ключевые слова:** аргумент Лавлейс, тест Лавлейс, комплексный тест Тьюринга, креативный компьютер, искусственный интеллект, компьютерное творчество.

Alekseev, A.Yu, Yankovskaya, E.A.

### The Phenomenology of Computer Creativity: the Ada Lovelace Test

Посвящается нашей дочери Аде

**Abstract.** The thesis is argued: the subject of artificial intelligence research is not the «intelligence» but “the creativity”. Authors reveal the contradiction of Lovelace argument, according to which computers are capable of creating works of art, but on the other hand, they can't create out of they programmes. Ada Lovelace Test of computer creativity is studied in the context of Comprehensive Turing Test. Classes of creative, cretin and creationis computer systems are distinguished. The project of creative computer ig proposed to solve the contradiction of Lovelace argument.

**Keywords:** Lovelace argument, Lovelace test, Comprehensive Turing Test, creative computer, artificial intelligence, computer creativity.

#### Введение

Год проведения Первой Всероссийской конференции «Философия творчества» совпал с юбилеем Ады Лавлейс, двухсотлетний юбилей со дня рождения которой международная научная общественность отмечала 10 декабря 2015 года. В связи с этим событием на философском факультете МГУ им.М.В.Ломоносова на базе кафедры философии и методологии науки состоялся междисциплинарный семинар, в котором участвовали А.Ю.Алексеев, В.Г.Кузнецов, Х.Э.Мариносян, О.Э.Петруня, А.В.Савельев, А.В.Чусов, М.А.Шестакова и др. В докладах и сообщениях подчеркивалась роль в мировой культуре этой удивительной женщины, первой программистки в истории, известного

математика, и, кстати, счастливой супруги и матери. Ее работы в области программирования непосредственно затронули проблемы компьютерного творчества, соотношения вычислительной математики, техники и искусства. А. Лавлейс является основательницей алгебраического подхода к искусственному интеллекту. В данной работе представлены как материалы доклада соавторов на круглом столе «Проблема творчества в компьютерном мире», 9 апреля 2015 года, так и ряд положений дискуссии, посвященной 200-летию Ады Лавлейс.

### **Является ли «интеллект» предметом исследований искусственного интеллекта?**

Внимательный анализ первоисточников по философским проблемам искусственного интеллекта вызывает некоторый концептуальный дискомфорт. Складывается впечатление, что «интеллект» не является собственным предметом исследований «искусственного интеллекта». К такому выводу подталкивает буквальная интерпретация идей статьи А.М.Тьюринга «Вычислительные машины и интеллект» [1], ведь именно с нее принято отсчитывать современную историю этих исследований.

Во-первых, дефиниция «искусственного интеллекта» представляется логически некорректной. Определение возникает в контексте игры в имитацию вычислительной машиной интеллектуального поведения человека, однако, по сути, является феноменологическим творением судьи (наблюдателя, Interrogator'a), который атрибутирует (приписывает) способности к мышлению, если *x*-система, субстратные свойства которой неизвестны, вызывает интеллектуальные способности в ответ на вопросы судьи. Судья, в свою очередь, должен быть достаточно компетентным. Однако, кто правомочен это оценивать? В условиях современных коммуникативно-компьютерных технологий и невероятного количества веб-ботов вполне легитимен эпистемологический анархизм: каждый участник коммуникативного сценария произволен приписывать «интеллект» своему компьютерному собеседнику. То есть «интеллект» произвольно приписывается компьютеру. Это не правильно и сопоставимо, скажем, с приписыванием интеллекта абитуриенту на основании результатов компьютерного тестирования ЕГЭ.

Во-вторых, если понятие «искусственный интеллект» логически несостоятельно, то в ход вступают риторические приемы. А.М.Тьюринг предлагает тщательно продуманные аргументы в защиту возможности мышления машин. Из школьного курса теории аргументации известно про определяющую силу главного аргумента (Argumenta ponderantur, non numerantur). Какой же аргумент является наиболее весомым для обоснования тезиса Тьюринга? Если он будет выделен, то именно этот довод и послужит основой дефиниции «искусственного интеллекта».

В-третьих, главным аргументом в защиту искусственного интеллекта является опровержение воображаемого возражения Ады Лавлейс, которое иначе называется аргументом «компьютерного творчества»: если компьютер

имитирует креативные компетенции, то он способен творить, следовательно, способен мыслить.

А.Тьюринг выдвинул девять аргументов за и против компьютерного мышления: 1) математическое возражение; 2) с позиции сознания; 3) от х-возможностей; 4) по поводу непрерывности нервной системы; 5) от боязни и неприязни; 6) теологическое возражение; 7) от экстрасенсорного восприятия; 8) от неформального поведения; 9) аргумент Ады Лавлейс. В работе [1] аргументы следуют в ином порядке. Их подробный разбор в формате т.н. «Пolemического стандарта Тьюринга» представлен в [5, с.58-68]. Рассмотрим, какой вклад в эту дискуссию вносит аргумент Ады Лавлейс.

Казалось бы, наиболее сильным является математический аргумент: компьютер не мыслит, так как является формальной системой, которая сама себя не способна формализовать. Однако, аргумент слаб, хотя и погружен в теоретические основания, которые непосредственно определяют принципы компьютерной исчислимости. Возражение апеллирует к геделевой проблеме самореференции. Подобные проблемы присущи не только машине, но и человеку. В истории науки известно немало случаев, когда неразрешимость подобных парадоксов (типа «Лжеца») приводила к откровенному суициду, начиная, согласно леденде, с Филита Косского и Диодора Кроноса. Так что, если компьютерная программа как формальная система не способна к самоописанию, то надо ли на основании этого отрицать наличие у неё возможности мышления? Тогда надо признать, что и люди лишены таковой.

Незначительная роль отводится «аргументу от сознания», хотя «интеллект», *prima facie*, связан с «сознанием» родовидовыми отношениями. Возражение «от сознания» полушутливо снимается исходя из солипсической позиции: вывод о наличии сознания у другого человека мы делаем лишь по аналогии со своим собственным сознанием и считаем собеседника сознательным в силу вежливых условностей. Точно так же мы можем приписать «сознание» и компьютеру, который оценивается в условиях игры в имитацию интеллекта, то есть когда не видно, с кем общаешься. Получается, что к х-собеседнику надо проявлять этическую благожелательность и считать его человеком? Такой подход не является эпистемологически релевантным. Проще считать х-собеседника философским зомби. Тогда в ходе тьюринговой игры надо пытаться опровергнуть это суждение, ведь при наличии опровергающего примера, допустим, при обнаружении в ответе игрока-зомби творческой, сознательной деятельности, процедура дискриминации «естественное/искусственное» сразу обрывается с выводом в пользу первого члена контрадикции (подробнее см. в [5, с.126-146]).

Контраргумент «от различных возможностей» А.М.Тьюринг так же посчитал незначительным и отвел его не совсем серьёзно: машине «любить клубнику» надо в той же мере, как и «сиять на конкурсах красоты». Собственно, зачем машине все эти х-возможности? Машина должна работать и приносить конкретную пользу. Некоторые люди не любят клубнику. А другие не обладают физической предрасположенностью к победе на конкурсе красоты.

Аргумент по поводу непрерывности нервной системы так же отводится, ведь непрерывные сигналы достаточно успешно имитируются аналого-цифровыми преобразованиями. На момент написания статьи [1] А.М.Тьюрингу были известны не только инженерные, но и теоретические наработки в области этих преобразований: теорема Котельникова 1933 года вряд ли ему была известна, но с аналогичной теоремой Шеннона 1949 года он был знаком.

Аргумент «от боязни и неприязни» является антисциентистским и контртехнологическим убеждением многих людей во вредности научного прогресса. Интеллектуальные машины надо запретить, так как они будут заменять человека в собственно человеческих – интеллектуальных – сферах. Однако, если машина способна имитировать сокровенные способности человеческого разума, значит, с «человеческим, собственно человеческим» что-то не так. Возможно, специфика Homo Sapiens и состоит в преодолении машинообразных действий? Однако, эта особенность демонстрируется лишь в результате апробации интеллектуальных машин: естественный интеллект не может быть определен без искусственного интеллекта. Иначе это представляется архаикой на фоне современного этапа развития когнитивной науки.

Теологическое возражение основано на вере в то, что человеческие разум, душа, дух – это творение божественного плана. Искусственный разум невозможен, так как человек, пытаясь его создать, посягает на святая святых. Однако, возможен иной ход квазибогословских рассуждений. Если человек – это образ и подобие бога, то тогда необходимо следует, что «...С годами мозг мыслителя искусный/ Мыслителя искусственно создаст» (Вагнер из «Фауста» И.Гете). «Зачем же принижать всемогущество Творца?» – спрашивает А.М.Тьюринг.

Аргумент от экстрасенсорного восприятия также не соответствует рациональному статусу дискуссий. Феномен интуиции представляется важным предметом междисциплинарных исследований: изучается память, инсайт, влияние фоновых знаний, внеинтеллектуальные составляющие когнитивных способностей. Однако так называемые «телепатические способности» присущи не всем людям и являются либо продуктом спекуляций над массовым сознанием, либо приобретаются упорным трудом, как показывает пример Юрия Горного. И разве компьютер, снабженный инфракрасными датчиками, не превосходит сенсорные способности человека?

Аргумент о неформальном поведении (люди способны к такому поведению, а машины – нет) для целей нашей работы интереснее предыдущих: творческий процесс принято связывать с преодолением стереотипов поведения и когнитивных рефлексов. Для опровержения аргумента А.Тьюринг предлагает широко известный проект компьютера. Универсальная цифровая вычислительная машина (УЦВМ), предложенная Тьюрингом для игры в имитацию, не является машиной, которая работает в соответствии со строгим определением понятия «алгоритм». Понятие алгоритма формально определено в статье молодого А.М.Тьюринга [3] в формате машины Тьюринга. Но УЦВМ значительно превосходит компьютерную метафору работы математика, которая мыслится в работе машины Тьюринга.

В УЦВМ имеются датчики случайных чисел, реализующие вероятностные скачки по автоматной таблице. Таблица обеспечивает программируемую запись символов не на отдельной ленте, как это характерно для машины Тьюринга, но на страницах книги правил, каждая из которых задает частный сценарий действий. УЦВМ является формальным определением понятия квазиалгоритма как, в общем случае, недетерминированной последовательности действий, которые могут продолжаться бесконечно (проблема остановки для УЦВМ отсутствует), предназначаться не для решения типовых, массовых проблем, а служить уникальной единичной задаче. В связи с этим, УЦВМ претендует на роль инструмента имитации компьютером неформализуемого поведения. Поэтому принципиально неверно достаточно устойчивое мнение, что, если, скажем, поведение людей управляется компьютером, то это строго алгоритмическое поведение (УЦВМ – это принципиальный проект современного компьютера).

### **Аргумент Ады Лавлейс: компьютер не способен творить**

Аргумент Ады Лавлейс – по поводу компьютерного творчества – является противоречивым. Он в явной форме был сформулирован при описании аналитической машины Ч.Бэббиджа [4]. Благодаря примечанию к этому описанию, Ада Лавлейс по праву считается первой в мире программисткой, так как впервые в истории культуры, в 1842 году, она представила научному сообществу «листинг» программы. Программа А.Лавлейс посредством цикла вычисляла числа Бернулли и использовала не «двадцать тысяч перфокарт», как отмечает А.Лавлейс, на которых последовательно фиксировались бы результаты рекуррентных вычислений, а всего три перфокарты, которые отвечали за хранение в «оперативной памяти» аналитической машины начала цикла, шага и условия завершения. Заменитый «цикл» А.Лавлейс так и не был реализован: машина Бэббиджа заработала лишь в начале XX века исключительно в роли музейного экспоната. Тем не менее, проект оказался чрезвычайно востребован в современной компьютерной технологии – все современные компьютеры используют базовые принципы работы этой машины.

Особый интерес для нас представляет то, что А.Лавлейс впервые предположила, что вычислительную машину можно использовать для работы с нечисловыми объектами. Она пишет: «легко вообразить, что операционный механизм машины может работать с иными объектами, кроме чисел. Главное, чтобы абстрактные операции, которые применяются к абстрактным объектам той или иной науки, имели отображение в системе операций работы машины...» [4].

И далее, ключевое утверждение, благодаря которому аргумент Ады Лавлейс считается аргументом «компьютерного творчества»: «Например, легко предположить, что инструкции и механизмы машины приспособляются к воспроизведению звуков в соответствии с фундаментальными закономерностями, которые изучаются в науке о гармонии и музыкальной композиции. Благодаря этому машина становится способной создавать сложные и теоретически обоснованные музыкальные опусы любой степени сложности и на любой вкус»



[4].

Таким образом, Ада Лавлейс является автором алгебраической парадигмы построения интеллектуальных компьютерных систем, в соответствии с которой семантика языка программирования задается средствами универсальных алгебр и, более полно, средствами алгебраических систем. Базовые множества, операции и отношения алгебраической системы получают содержательную интерпретацию в прикладной области самого различного применения, будь то робототехника с недоопределенными закономерностями физических манипуляций или, скажем, сфера поэтического творчества. Сигнатура алгебраической системы робота характеризует законы перемещения в трехмерном пространстве с учетом времени, скорости, ускорения, трения и прочих физических параметров. Сигнатура компьютерной «поэтической системы» моделирует естественный язык в формате полугруппы, определенной над некоторым алфавитом с операциями конкатенации и предикаторов, задающих грамматические правила словообразования и сочетания слов в предложениях, идиомах и рифмах. Сигнатура алгебраической системы, задающая способ функционирования такой компьютерной системы, является инвариантной относительно и робота, и стихотворной машины, главное, чтобы компьютер обеспечивал реализацию базовых функций и предикатов универсальной алгебраической системы.

Отметим, что алгебраическая парадигма, наряду с логической, образуют фундамент современной инженерии знаний. Поэтому очевидно и величие роли, которую играют труды Ады Лавлейс в развитии современного искусственного интеллекта. Если явно они и не упоминаются, то имплицитно включены в идеи осователеей современной, электронной версии попыток создания разумных машин.

Что касается компьютерного творчества, то вроде бы все замечательно: вычислительная машина способна сочинять высокохудожественные произведения, стоит только придумать соответствующую программу. Однако, это не так. В самом последнем примечании к работе о машине Бэббиджа (примечание G) Ада Лавлейс отказывается от излишнего оптимизма. Вначале она делает внушительное вступление по поводу скептической оценки технических новаций: «Желательно оберегать себя от преувеличения возможностей аналитической машины. Ведь часто при возникновении нового, во-первых, переоценивается то, что представляется интересным и замечательным, и, во-вторых, своеобразной естественной реакцией является недооценка истинного положения дел, когда новые понятия превосходят те, которые ранее уже выдерживали критику» [4].

Далее, основное положение негативной части аргумента Ады Лавлейс: «Аналитическая машина не притязает на создание чего-то нового. Она только делает то, что мы знаем, как это она способна выполнить. Машина способна анализировать, однако от нее нельзя ожидать формирования нового аналитического отношения или установления новой аналитической истины. Она помогает нам наглядно представить то, с чем мы уже знакомы» [4].

В суждениях А.Лавлейс усматривается достаточно сильный удар по

представителям так называемых «творческих» профессий: музыкантов, литераторов, художников и др. Ведь за изящным антуражем может стоять творческое бессилие автора «шедевра». Возможно, Ада мстит своему отцу, лорду Байрону, который один раз в жизни видел свою единственную законорожденную дочь. Хотя великого поэта вряд ли можно обвинить в отсутствии креативности.

Так же требует пристального историко-биографического исследования анализ факторов выбора теоремы Бернулли в качестве предмета программы А.Лавлейс. Это – одна из главных теорем комбинаторики, первые компьютерные приложения которой связываются с машиной Луллия и его проектом «Великого искусства» (*Ars Magna*). Машина Луллия обеспечивала имитацию рассуждений на основе формализации полисиллогизмов и комбинаторного сочетания их элементов. Возможно, Ада Лавлейс считала, что продолжает работу Р.Луллия.

Об этом пока можно только догадываться. Но для нас твердо установлен и документально подтвержден (в [1]) факт: скептическое суждение А.Левлейс о том, что, хотя компьютер может многое, к примеру, создавать высокохудожественные произведения, на самом-то деле, творить не может, и, следовательно, не способен мыслить, представилось А.Тьюрингу наиболее веским контрударом по его позиции. Если бы А.Тьюринг убедительно отвел аргумент А.Лавлейс, то тогда была бы защищена его концепция «искусственного интеллекта».

#### **Контраргумент А.Тьюринга: компьютер способен творить**

А.Тьюринг пытается в нескольких (точнее, в трех) местах опровергнуть аргумент Ады Лавлейс. Во-первых, предложенные им тестовые вопросы, все без исключения, предполагают не механический, но осмысленный, творчески обработанный формат ответов. Интеллектуальность собеседника определяется отсутствием шаблонных ответов, по которым однозначно идентифицируется машина. Во-вторых, он уделяет достаточно много места обсуждению этого аргумента в контексте анализа других аргументов. В-третьих, он отводит опровержению аргумента А.Лавлейс наиболее важную часть своей работы – заключительную часть статьи. В последнем параграфе он разрабатывает новый проект компьютера в виде обучаемой нейронной сети. Такой нейрокомпьютер будет способен, по мнению А.Тьюринга, преодолеть проблемы с компьютерной имитацией творческой деятельности. Рассмотрим, насколько А.Тьюринг справился с опровержением аргумента Ады Лавлейс.

А.Тьюринг не принимает во внимание второе утверждение в дистинкции аргумента, то есть игнорирует компьютерную способность генерации произведений искусства. Он сразу обращает внимание на утверждение о том, что аналитическая машина не претендует ни на что оригинальное, так как известен способ, как это сделано: машины не способны к самостоятельности, все творческое предопределено разработчиком.

Разделим контраргумент А.Тьюринга на две части, которые назовем «символистским ответом» и «коннекционистским ответом», в соответствии с названиями двух базовых парадигм методологии искусственного интеллекта. В

рамках символистского опровержения А.М.Тьюринг апеллирует к проекту УЦВМ, который рассматривался при отводе аргумента от неформального поведения. Он утверждает, что «Под солнцем ничего нового не происходит. Всё, что мы считаем оригинальным, на самом деле представляется лишь результатом обучения или следствиями общих принципов» [1]. Человеческая способность к творчеству не понятна. Невозможно найти подлинного автора идеи, так как помимо конечного автора, имеется бесконечный ряд его учителей и соучителей, которых обучили другие авторы и соавторы. Совершенно не очевидны критерии оригинальности. К тому же, результаты работы компьютера способны поразить любое воображение.

Такой подход оказывается не убедительным, здесь мы имеем набор схоластических упражнений. Иначе быть и не может, ведь символьными средствами УЦВМ невозможно адекватно имитировать креативные феномены. Логико-атомистический каркас символьной парадигмы не обеспечивает свободы развития сущностей и связей моделируемой предметной области, ведь любая система формализованных знаний генерирует результаты в контексте известного формализма.

Чтобы получился оригинальный продукт, оригинальный — с точки зрения тьюрингового судьи, программист обязан обладать, по сути, абсолютными знаниями предметной области, которые постоянно превышают ограниченные знания судьи: судья на каждом шаге диалога с компьютером должен попадать в область неизведанного ранее. Для символьного компьютера характерны два варианта представления таких знаний: декларативный и процедурный. Для декларативных «знаний» такой вариант ограничен простыми системам с конечным множеством актуально или потенциально обозримых «знаний». Очевидно, что разработчик не в силах специфицировать все возможные ситуации и сценарии сложной предметной области — слишком уж она испещрена уникальными вариациями, не подпадающими под общие дефиниции. Для процедурных «знаний», генерирующих многообразие предметной области из аксиоматики по правилам вывода, ограниченность универсального подхода менее очевидна. Тем не менее, возможность применения конечного логико-аксиоматического каркаса, реализующего давнюю идею лейбницевого универсального исчисления, ограничена большими системами, бесконечное множество «знаний», которых потенциально перечислимо. Но ни для малых, декларативно представых систем, ни для больших, процедурно формируемых систем, собственно, не нужны методы и средства искусственного интеллекта. Для них достаточно традиционных компьютерных средств. При этом принципиально не важно, что такие системы могут быть нечёткими: не составляет особого труда расширение традиционного логико-алгебраического базиса неклассическими, нечёткими, вероятностными, квантовыми и другими вариациями. Разработчик ведь знает принципы работы компьютера. Почему бы и судье об этом не знать? Ведь судья должен испытывать «тьюринговое удивление», так как А.Тьюринг являлся одновременно и пользователем, и разработчиком компьютера, который участвовал в его игре в имитацию, а таким компьютером и являлась УЦВМ.

Таким образом, ни незнание судьбы, ни внезапный сбой программы, не являются критерием творческого процесса. Символистский ответ А.Тьюринга беспомощен перед натиском аргумента Ады Лавлейс. Словами креативный процесс невозможно описать и, тем более, запрограммировать.

Иное дело – коннекционистский ответ. Он раскрывается в заключении статьи [1], поэтому представляется итогом тьюринговых исследований в области искусственного интеллекта. А.Тьюринг предлагает концептуальный проект нейронносетевой машины, которая снабжена программой обучения. Концепция нейрокомпьютинга коренным образом меняет исходную идею теста Тьюринга: от имитации интеллекта А.Тьюринг отказывается и настаивает на моделировании обучения.

Интерпретируя не совсем ясные нейрокомпьютерные решения А.Тьюринга, предложим следующий вариант его проекта обучаемой машины: 1) построение исходной системы знаний и интеллектуальных способностей, которыми обладает взрослый человек; 2) изучение способа роста знаний в ходе обучения; 3) изучение опыта, который не может быть результатом обучения; 4) очистка «знаний» от их содержания для формирования структурно-процедурного скелета интеллектуальных способностей; 5) представление «чистых» знаний как модели интеллекта ребёнка, так называемой «машины-ребёнка»; 6) обучение машины-ребёнка и формирование так называемой «машины-взрослого»; 7) сравнение «знаний» и «способностей» машины-взрослого со знаниями и способностями взрослого человека; 8) корректировка «скелета»; 9) переход к п.2.

Где же в структуре обучения обнаруживается опровержение аргумента Ады Лавлейс? Там, где указывается, что учитель, как правило, не осведомлён о внутренних процессах машины-взрослого. Однако, он в некоторой степени и общих чертах может не только предсказывать, но и направлять поведение «ученика». Напомним, что основная версия аргумента формулируется так: «машина может делать только то, что программист знает, как ее инструктировать это делать». Это согласуется с тем, что некоторая часть работы машины ему известна, а некоторую он не в состоянии представить, даже если будет осуществлен самый тщательный анализ исходных состояний, траекторий обучения, феноменологически воспринимаемых результатов.

В случае с обучаемой машиной программист не знает наверняка о её поведении, но лишь прогнозирует это поведение и, возможно, проверяет свои гипотезы для корректировки последующего пути обучения. То есть машина-взрослый – это уже иная машина, не УЦВМ и, тем более, не машина Бэббиджа как концептуальный прототип УЦВМ. Поэтому аргумент Лавлейс снимается более совершенным проектом компьютера.

А. Тьюринг полагает, что машину-ребёнка создать достаточно просто. «Интеллект ребёнка подобен чистому блокноту, купленному в канцелярских товарах» [1]. Поэтому достаточно разработать механизм развития «знаний» машины-ребёнка и иметь большое количество «чистых листов» (для полного представления предметной области). Конечно, это неверно. Сегодня не только

в психологии развития, но и в бытовом понимании стало общим положением утверждение о том, что сложность моделирования процесса развития знаний ребёнка на несколько порядков выше сложности модели мышления взрослого человека. А. Тьюринг в данном вопросе оптимист и предлагает несколько интересных методов обучения машины-ребёнка, например, «метод кнута и пряника».

Машина-ребёнок реализуется нейронной сетью. Остаётся только догадываться, каким представлял Тьюринг устройство машины-взрослого. Однако, концепция нейронной сети у А.Тьюринга не убедительна. Если её более детально рассмотреть, то никакого нейрокомпьютера мы не увидим, поскольку обнаружим лишь параллельную УЦВМ. Чистые листы в блокноте машины-ребёнка (книга правил УЦВМ), точнее, стопка перфокарт (пускай это будут «слои» нейронной сети) и механизм параллельного доступа к ним (присваивающий «веса» «нейронам» из каждого «слоя») претендует лишь на формальное определение параллельного компьютеринга, но никоим образом не нейрокомпьютинга.

Несмотря на неясность конструкции, А.М.Тьюринг был убеждён: мыслящую машину следует строить как модель обучения человека. Именно к обучаемым компьютерам, а не к УЦВМ относится заключительный и часто цитируемый вывод А.Тьюринга относительно роли и места интеллектуальных машин в обществе как соперников и помощников человека во всех сферах деятельности. Здесь первая часть контрадикции аргумента Лавлейс по поводу возможности создания произведений искусства представляется лишь частным аспектом.

Коннекционистское опровержение аргумента Лавлейс намного убедительнее символистского, особенно, если аргументировать его более правдоподобным проектом нейросетевой машины, фундаментальные принципы функционирования которой связываются не с линией «Бэббидж-Тьюринг», но с машиной Корсакова, к проекту которой мы вернемся в завершение работы.

### **Удивление Тьюринга**

Так как атрибуция креативных компетенций в игре в имитацию обусловлена феноменологическим опытом судьбы, то справедлив вопрос: какое наиболее существенное приватное явление характеризует этот опыт? Это чистая лингво-бихевиористская оценка креативного поведения. В этой связи специальным образом в литературе используется термин «Удивление Тьюринга». Это означает удивление судьбы нетривиальностью результатов работы программы, которые произошли, например, из-за сбоя машины. То есть восприятие сбоя программы отождествляется с удивлением, которое испытывается при знакомстве с произведением гения. Это, на первый взгляд, странно.

Согласно второй части аргумента Ады Лавлейс, машины не способны к творчеству, так как не могут сделать ничего нового, они лишь следуют программным инструкциям. Все «творческое» уже априори заложено программистом, поэтому можно удивляться гению программиста, но не тому, что делают машины. Машины сами по себе никоим образом не могут удивить нас, а если и удивляют своей работой и возможностями, скажем, способностью к мышлению, то это удивление

обусловлено приписыванием им этих возможностей со стороны судьи-человека.

А.Тьюринг, выступая в роли как бы реального судьи игры в имитацию, отмечает, что вычислительные машины, с которыми он имел дело, удивляли его достаточно часто. Они часто сбивались во время работы и выдавали нетривиальные результаты.

Способность программ вызывать такого рода «удивление» часто подчёркивается. Согласно «закону Мерфи», в любой программе, в которой выявлено  $n$ -ошибок, имеется как минимум  $n+1$ -ошибка. Так что программы удивляют не из-за сбоя в технических средствах, но и по причине специфики собственного процесса разработки программ. У программистов, которые усматривают свою профессиональную деятельность как форму творчества, применяется интересный термин «клюдж». Это программный код, который, не смотря ни на что, работает. Сам разработчик не может понять, почему программа работает. Клюдж, конечно, удивляет.

Возникновение сознания как наиболее удивительного свойства человеческого мозга-компьютера часто изображается нарушением эволюционных закономерностей. В научно-фантастических фильмах примерно такой ход рассуждений обыгрывается достаточно часто: сознание возникает у роботов, как правило, в результате некоторого программного сбоя, то есть за счет выхода за пределы алгоритмической регулярности.

Но это лишь некоторые мифологемы. Тьюринговое удивление связано с техническими ошибками инженера, синтаксическими и семантическими просчетами программиста. Однако вряд ли результат ошибки соответствуют понятию компьютерного творчества. Это ограничение четко обозначено в тесте Лавлейс.

### Тест Лавлейс

Аргумент Ады Лавлейс часто изучается в литературе, посвященной проблематике компьютерного искусства и творчества. Одна из специальных крупных работ – это статья пятнадцатилетней давности «Творчество, тест Тьюринга и (улучшенный) тест Лавлейс», предложенная С. Брингсйордом, П. Беллоу, Д. Феруччи [6]. В ней подробно, с использованием ярких примеров из опыта разработки программ компьютерного искусства, изучаются креативные способности машин. Работа вносит существенный вклад в методологию компьютерного творчества. Отметим ряд важных положений этой работы.

*Компьютерное творчество возможно.* Надо оппонентам доказать истинность категоричного утверждения «компьютер творить не может!». Это суждение от тех, кто считает феномен творчества сугубо человеческой способностью, основанной на интуиции, озарении, понимании и пр. Тест Тьюринга не пригоден для проверки наличия у компьютера таких таинственных феноменов, тест применяется не для метафизических, а инженерно-методологических задач.

*Тест Тьюринга не является тестом на искусство обмана судьи.* Авторы статьи сожалеют, что попытки создания вычислительных систем, способных пройти тест

Тьюринга (или, по крайней мере, его менее строгие версии), сегодня выродились в узко специализированную сферу манипуляции вопросами-ответами с целью обмана судьи. Разработчики таких систем отлично понимают, что они всего лишь пытаются «надуть» судью, который, не зная того, что взаимодействует с машиной, обманывается в том, что общается с разумным собеседником. Вся суть проблемы заключается в том, что изначальная идея игры в имитацию способствуют появлению таких поверхностных программных реализаций идеи Тьюринга.

*Аргумент Ады Лавлейс – наиболее сильное из всех возражений тесту Тьюринга.* Авторы используют перфразированную формулировку аргумента: компьютер не может самостоятельно творить, так как творчество требует, как минимум, изобретения чего-либо нового. Но компьютеры не изобретают ничего нового; они всего лишь делают то, что программист «заставляет» их делать посредством программ.

*Противоречивость контраргумента А.Тьюринга.* Возражение Ады Лавлейс правомочно лишь по отношению к аналитической машине Бэббиджа. Такая машина, в самом деле, не способна «самостоятельно мыслить». Однако возражение снимается другими машинами, например, некоторым компьютером *K*, который обладает способностью к самостоятельному мышлению и изобретению нового. *K* появляется после смерти А.Лавлейс, поэтому не участвует в ее аргументе. Одним из примеров *K* является УЦВМ, которая, как полагает А.Тьюринг, в силу своей универсальности, способна имитировать работу любой машины, в том числе, и машину Бэббиджа как некреативного компьютера, и *K* как креативного компьютера. Однако, как полагают авторы статьи, не надо преувеличивать универсальность УЦВМ, «самое высшее достижение которой – решение арифметических задач» [6]. В самом деле, как имитировать креативность некреативных? Обратное возможно. Примерно такое же соотношение подметил Н.Блок по поводу теста Тьюринга: умный может имитировать глупость, глупый же имитировать интеллектуальное не способен. Поэтому вряд ли УЦВМ способна имитировать креативный компьютер.

*Строгое определение креативных отношений.* Человек-разработчик *P* создает компьютер *K* (в формате искусственного агента), который продуцирует артефакт *A* как уникальную, неповторимую, полезную вещь. Главным свойством этого отношения является то, что *P* не способен определить, каким образом *K* продуцирует *A*, несмотря на то, что *P* полностью осведомлен о внутреннем устройстве, функциях и поведении *K*.

*Определение креативного компьютера как искусственного агента.* Авторы статьи подробно раскрывают строение и функции искусственных агентов, которые подпадают, по их мнению, под категорию креативных программ. Это – программы генерации литературных сочинений, «произведений» изобразительного искусства и даже программы моделирования искусственного обмана и изощренного предательства.

*Удивление Тьюринга и современная программная индустрия.* Авторы тщательно исследуют феномен неожиданного результата от программного и

аппаратного сбоя. При этом они ссылаются на известного робототехника Ганца Моравецца, который заявлял следующее: «Леди Лавлейс, первая программистка, не имела в своем распоряжении работоспособного компьютера, который мог бы демонстрировать ход выполнения программы. Современные программисты знают о программировании много больше. Почти каждая новая программа ведет себя ужасно до тех пор, пока не будет потрачено много сил и времени на ее отладку. Однако программу все равно никогда не удается «приручить». Более сложные компьютерные системы, такие как системы с режимом разделения времени и вычислительные сети, отличаются еще более непредсказуемым поведением, причиной которого являются непредвиденные взаимодействия компьютеров, слияние потоков информации и хаотичные попытки получения доступа» [6].

Авторы считают, что это Г.Моравец крайне слабо оправдывает Удивление Тьюринга. Такое удивление подобно чувству прохожего, когда кто-то неожиданно перед ним выпрыгивает из-за угла дома и громко вскрикивает. Прохожий может удивиться до глубины души, хотя, в принципе, это не столь уж экстравагантная ситуация. Для того, чтобы тьюрингового судью не постигла участь испуганного прохожего, авторы предлагают новую, улучшенную версию теста Лавлейс, которая задается следующей аксиоматикой.

*Аксиоматика теста Лавлейс.* Искусственная система  $K$ , созданная человеком  $P$ , проходит тест Лавлейс тогда и только тогда, когда:

- 1).  $K$  продуцирует  $A$ . Для Ады Лавлейс, дочери Байрона, в роли  $A$  естественно полагать поэтическое произведение;
- 2)  $A$  — это не результат обмана, случайного стечения обстоятельств или сбоя машины,  $K$  всегда может воспроизвести (репродуцировать, повторить)  $A$ ;
- 3). Судья  $S$  не способен объяснить, как  $K$  создал  $A$ , хотя имеет полное представление о  $K$ : структуре баз данных, алгоритмах функционирования, техническом оборудовании и пр.

Анализ теста Лавлейс приводит к следующим соображениям:

- 1) Креативный тест невозможно пройти путем обмана. Подтасовка ответов характерна для прохождения оригинального теста Тьюринга, здесь же по условию 2) это невозможно.

2) Тест Лавлейс всем современным компьютерным системам присваивает статус некреативных. Все эти модели запрограммированы разработчиками, которые знают особенности их функционирования. Ничего «от себя» такие программы добавить не могут.

3) Машина-оракул, которая абсолютно все знает, невозможна. Она не способна преодолеть синтаксические границы манипуляции символами и «прорваться» к семантике, так как подпадает под аргумент Серля.

4) Необходимым условием прохождения теста Лавлейс является способность машины к самопрограммированию собственного программного кода, если не всего целиком (это невозможно по причине аргумента Геделя), то, по крайней мере, обеспечивать автогенеративное построение некоторых частных областей



программного кода. Креативный компьютер должен быть самопрограммируемым.

5) Но и самопрограммируемости недостаточно для прохождения теста Лавлейс. Дело в том, что все изменяемые правила носят «переходящий» характер. Результат обучения — это, к примеру, новая структура базы данных или изменённый программный код. Но такие модификации не оригинальны, они происходят в контексте известного, по крайней мере, со стороны учителя.

6) Моделирование в машине «свободной воли», имитация мотивационно-волевых механизмов человека, стремящегося к созданию чего-то нового не результативно, так как результат представляется в некотором пространстве решений.

7) Следовательно, пока рано утверждать о возможности создания креативного компьютера, способного самостоятельно творить. Ни один принципиальный проект не подходит для компьютера, способного пройти тест Лавлейс. Пока это невыполнимая задача.

Таким образом, тест Лавлейс показывает невозможность ни фактического воспроизведения, ни моделирования феномена творчества. Однако, можно утверждать, что возможно компьютерное квазипродуцирование *как бы* творческих произведений.

В связи с этим «как бы», не снимается, а, напротив, становится актуальнее вопрос о возможности компьютерной имитации творческой деятельности (в смысле Тьюринга). Ведь тест Лавлейс явно подчеркивает проблему компетентности тьюрингового судьи. Именно от судьи в условиях компьютерной имитации творческой деятельности зависит оценка работы квазикреативного компьютера: от творческих способностей человека-судьи, от степени «напряжения его духа», от знаний, убеждений, эрудиции, опыта. При этом репрезентативную выборку результатов имитации следует подбирать не только среди компьютерных генераторов музыкальных, поэтических, изобразительных и иных произведений, как полагают авторы [6], но и среди примитивных актов intersubjectивного взаимодействия с другими людьми в условиях компьютерных коммуникаций современного общества. Это — не перспективная, но насущная задача.

### **Тест Лавлейс в составе комплексного теста Тьюринга**

Когнитивная феноменология современного компьютерного мира не может быть основана на применении оригинального теста Тьюринга. За шестьдесят пять лет осмысления философской, научной и инженерной роли теста Тьюринга произошло много событий, созданы сотни версий и интерпретаций этого теста. Поэтому при изучении когнитивных феноменов компьютерного мира целесообразно пользоваться комплексным тестом Тьюринга [5].

Комплексный тест обеспечивает детальный концептуальный анализ таких феноменов, как интеллект, сознание, понимание, творчество и пр. Он выполняет дефинитную функцию, сочетая в едином формате смыслы слов, которые характеризуют естественные когнитивные феномены и искусственные,

компьютерно имитируемые феномены. Критическая функция обеспечивает рациональную форму дискуссий относительно ответа на вопросы: может ли компьютер мыслить, творить, понимать, сознавать, чувствовать, любить и пр. Конструирующая функция способствует проектированию когнитивных компьютеров, так как раскрывает фундаментальные принципы их работы. Конститутивная функция подчеркивает праксеологические особенности субъекта компьютерных технологий. Коммуникативная функция позволяет организовать междисциплинарную методологию изучения и развития искусственного интеллекта, ведь тьюринговые мысленные эксперименты просты, поэтому понятны многим ученым.

Оригинальный тест (тест Тьюринга) предназначен для оценки компьютерной реализации диалогового интеллекта. Креативный тест (тест Лавлейс) оценивает творческие компетенции компьютерной системы. Субкогнитивный тест (тест Френча) раскрывает особенности компьютерной имитации многоуровневой подсознательной структуры интеллекта. Тест на понимание (тест Сёрля, «Китайская комната») оценивает вклад, который вносит компьютерная обработка в продуцирование когнитивного феномена. Инвертированный тест (тест Ватта) оценивает тьюрингового судью с позиции обоснованности атрибуции когнитивного феномена компьютерной системе. НБИКС-тест (тест Харнада) изучает когнитивную феноменологию в конвергентной системе, построенной на базе интегративного комплекса нано-, био-, инфо-, когни- и социо-технологий. В [5] изучаются двадцать одна версия теста Тьюринга. Но их гораздо больше.

Интересно рассмотреть тест Лавлейс в контексте других тестов этого комплексного формата, так как картина креативного компютинга станет полнее, ведь тест Лавлейс — это один из частных тестов. Здесь имеется достаточно много возможных направлений исследований. Мы ограничимся тем, что вначале формально определим наиболее существенные компоненты тестирования компьютерного творчества, рассмотрим категории креативных компьютерных систем и поставим вопрос о принципах построения креативного компьютера. Последний вопрос представляется наиболее важным. К сожалению, из-за ограниченности объема данной работы, эти идеи выражаются в тезисном формате.

Во-первых, для более четкого формального определения креативного теста отметим общую формулу комплексного теста:

$$X(T, Q) \rightarrow W \leftarrow F(Y, Z) \leftarrow D,$$

где судья  $X$ , обладающий  $x$ -когнитивными компетенциями, посредством тестовых вопросов  $T$  и ответов на них  $Q$  атрибутирует  $Y$ -когнитивные феномены функциональной системе  $F$ , обладающей субстанциальной организацией  $Z$ , разработанной  $D$  и которая находится за стеной Тьюринга  $W$ .

Полная и адекватная оценка креативных способностей возможна при биективном отображении  $X$  в  $F$ . Присутствие дизайнера  $D$  необходимо по условию аргумента Лавлейс. Скрытность тьюринового игрока от судьбы во многом

зависит от параметров стены. Например,  $w_1$  означает канал передачи бумажными сообщениями, как в оригинальной игре в имитацию, а  $w_{17}$  — пользование мультимедиа-ресурсами. Классификация креативных систем определяется тестовыми вопросами и ответами на них.

Оценка креативности систем зависит от качества интеррогативной функции комплексного теста, то есть от искусства и умения судьи вопрошать — задавать вопросы Т миру F, предположительно, компьютерному миру. В некоторых частных тестах такие вопросы явно или имплицитно представлены, что позволяет выделить классы компьютерных систем, которые имеют отношение к феноменологии творчества.

### **Креативные, кретинные, креационистские компьютеры**

Феноменология компьютерного творчества распределена среди всех без исключения направлений искусственного интеллекта — от игр до робототехники. Представляет интерес классификация компьютерных систем, которые имитируют феномены творческой деятельности. Границы этих систем задаются, с одной стороны, *креационистскими системами*, способными пройти кибериадный тест Барреси. Этот тест приписывает компьютеру способность «творить» компьютеры «по образу и подобию», поднимает важные религиозоведческие вопросы электронной культуры, однако сегодня представляется научной фикцией.

Здесь мы имеем своеобразную теологическую окраску исследований искусственного интеллекта — как машина может творить «бытие» из «ничего», то есть из той субстанции, которая в этом мире обладает лишь инфрасистемными особенностями, конкретно не участвуя в создании систем искусственного мира? Эти направления мы обозначим термином «креационизм». Компьютерный креационизм предполагает, что компьютер-творец обладает абсолютным знанием и всесовершенными инструментами для творения «себе подобных по своему образу».

На другом полюсе классификации — *кретинные системы*, которые проходят программы типа параноидального теста Колби, имитирующие диалог психически ненормальных людей. Это — исторически первый случай успешного прохождения модифицированного теста Тьюринга (1971 г.). К классу кретинных систем относятся все современные системы «искусственного интеллекта». К нему относится глобальная машина, которая способна пройти тест Блока. Проект машины выражает идею построения общечеловеческой экспертной системы в среде Интернет (некоторого варианта глобального искусственного интеллекта). Базу знаний этой системы (и декларативную и процедурную части) формируют люди всей земли. Однако, машина не способна проявлять творческие способности, хотя, кажется, она способна ответить на любой вопрос. Это не система искусственного интеллекта, но лишь компьютерный транслятор естественного интеллекта.

Интересный прототип кретинной системы предлагался А.Тьюрингом в концепции машины-оракула, которая реализуется средствами УЦВМ.

Компьютерный оракул «знает» настолько много, насколько это позволяют знать «знания» разработчика. Это одна из ролей разработчика из аргумента Ады Лавлейс.

*Креативные системы* в оригинальном тесте представлены в концепциях машины-ребенка и машины-взрослого. И та, и другая реализуются нейронной сетью Тьюринга, обеспечивающей самообучение без учителя и с учителем, соответственно. А.Тьюринг игнорирует известную в те годы модель формальных нейронных сетей У.Маккалока и У.Питтса и предлагает обратиться к другим исследованиям мозга. Однако детальный анализ его работ, в особенности, статьи 1948 г., посвященной машине-ребенку [3], позволяет судить о том, что нейронная сеть Тьюринга – это параллельная УЦВМ. В ней задействованы идеи символического искусственного интеллекта. Коннекционистская составляющая отсутствует. Это затрудняет демонстрацию креативного роста «знаний» в процессе самообучения машины-ребенка. Ведь между различными словесными описаниями «знаний» в различные моменты времени – непреодолимая пропасть. Через эту пропасть неплохо бы перекинуть мостик из дословесных признаков, тех субсловесных «знаний», частных и отрывочных признаков предметов, из которых конструируется вербально представимое знание как составная часть символической программы.

Как мы видели выше, тест Лавлейс на базе достаточно строгой аксиоматики креативности еще больше подчеркивает слабость символической парадигмы креативного компьютера. Не спасает положения и нейрокомпьютерный тест Черчлендов (тест Тьюринга «с мозгом»), в котором декларируется коннекционистская парадигма, однако фактически подразумевается параллельное процессирование. Символистская парадигма способна имитировать лишь «знания» разработчика о творчестве. Коннекционизм же способен имитировать собственно креативный процесс в его невербализованной форме. Требуется более четкая дефиниция коннекционизма и заполнение коннекционистский пробела в оригинальном тесте Тьюринга.

### **Машина Корсакова-Тьюринга: разрешение противоречия аргумента Ады Лавлейс**

Предлагается историческая находка последних лет – машина Корсакова (проект российского инженера С.Н.Корсакова, 1832 г.). Имеются две альтернативные интерпретации способа ее функционирования: символическая, основанная на теоретико-множественной парадигме (А.С.Михайлов, 2010) и коннекционистская (А.Ю.Алексеев, 2010).

Машина Корсакова состоит из пяти механизмов. Они работают как со словами, обозначающими частные идеи, из которых формируется сложная идея, так и с частными признаками идеи, из которых данная идея «конструируется». С.Н.Корсаков впервые в мире применил в информатике перфокарты, поэтому все современные электронные носители информации являются электронными версиями его перфокарт. На перфокартах, в общем случае, представлены не

инструкции в виде слов, задающих программу, что характерно для символической машины. На перфокартах посредством иголок табуляторов и отверстий от перфораторов, фиксируются связи (коннекции) между признаками частных идей. Табулятор проводится по стопке перфокарт, иглы по-разному проваливаются в отверстия, образуя сложные коннекции. Тем самым «вычисляется» сложная идея:

Машина Корсакова – это: 1) первая интеллектуальная машина: машина Р.Луллия 1308 г. не интеллектуальна из-за бессмысленной комбинаторики исчисления силлогизмов, а описание машины Ч.Бэббиджа появилось в мемуарах Ады Лавлейс через десять лет после корсаковской машины; 2) первый персональный компьютер; 3) формальное определение коннекционистского алгоритма; 4) компьютерная метафора деятельности художника; 5) гибридная коннекционистско-символическая система управления «знаниями».

Поэтому не в современной когнитивистике, но в далекие 1840-е годы сложились две парадигмы компьютерных систем: 1) коннекционистская (С.Н.Корсаков): машина одномоментно выдает результаты анализа и синтеза связей между признаками сложных «знаний» и позволяет связать сублингвистический и лингвистический уровни представления информации; 2) символическая (Ч.Бэббидж-А.Лавлейс-А.Тьюринг): машина выполняет программу вычислений, кодированную лингвистическими конструкциями. Концептуальная роль машины Корсакова как протонейрокомпьютера в современной науке и технике возрастает, так как обеспечивается формальное определение коннекционистского алгоритма. Благодаря этому становится возможной формальная дефиниция нейронауки, роль которой в современной науке все более растет: в нейронауке методологический инструментарий соответствует принципам коннекционизма. Машина Корсакова устраняет порочную практику моделирования нейронной сети средствами символической парадигмы конца 1940-х годов.

Принципиальные отличия машин Корсакова и Тьюринга, соответственно таковы: коннекционизм/символизм; усиление/имитация человеческого интеллекта; активность/пассивность тьюрингового судьи; интерактивность/априорность теста; открытость/замкнутость компьютерной системы; произвольный/ведомый алгоритм; креативность/реактивность действий; формализация работы художника/математика и пр. В этих оппозициях подчеркивается то, что машина Корсакова двойственно дополняет машину Бэббиджа-Тьюринга. Поэтому ее применение подводит к более универсальным теоретико-алгоритмическим принципам построения компьютерных систем, чем те, которые сегодня имеются и имелись почти неизменными на протяжении полутора столетий с момента описания Адой Лавлейс машины Ч.Бэббиджа.

Так как С.Н.Корсаков представил в 1832 году инструкцию по программированию своей машины, то есть за десять лет до программы А.Лавлейс, то поэтому именно его можно считать по праву первым в мире программистом. Однако, пускай Ада Лавлейс считается первой программисткой, чтобы не изменять вики-историю. И в очередной раз следует огорчиться тому,

что математики, которые проводили экспертизу статьи С.Н.Корсакова, не смогли творчески оценить ее социальную и техническую значимость и «зарубили» один из интереснейших в мировой истории проектов искусственного интеллекта.

Тем не менее, раздельно машины не способны решить реформаторскую задачу создания креативного компьютера. В машине Корсакова отсутствует идея автоматных переходов, присущая специфике машины Тьюринга. У второй машины чрезвычайно примитивен способ представления лингвистических конструкций. Наиболее простой способ комплексного использования машин: вместо ленты Тьюринга использовать стопку перфокарт Корсакова.

Такая комплексная машина Корсакова-Тьюринга способна, на наш взгляд, стать принципиальным проектом креативного компьютера. По крайней мере, снимается необходимость аксиоматического описания теста Лавлейс, который проходят символичные квазикреативные компьютеры. Общие правила функционирования формируются самой машиной.

### **Заключение**

Проблема творчества является важным предметом исследований современной аналитической философии, методологии когнитивных и компьютерных наук и даже метафизики сознания.

Аргумент Ады Лавлейс – это важная концептуальная конструкция проблематики творчества. Этот аргумент не лишает компьютер возможности творить. Напротив, он полон научного оптимизма, так как призывает найти теоретические и практические пути преодоления «провала» между машинообразным и творческим. Человек – это тоже компьютер. Однако, этот компьютер способен мыслить, творить, осознавать, чувствовать, любить и пр.

Современная философия творчества, если она претендует стать самостоятельной прикладной философией, а не некоторым неопределенным веером из онтологических, гносеологических, аксиологических, праксеологических и иных «аспектов» и «подходов» должна обладать специфическим категориальным аппаратом. В философии искусственного интеллекта этот аппарат представляется тестом Тьюринга, достаточно подробно рассмотренным в данной работе, в нейрофилософии категориальным является так называемый «код Дубровского», который связывает психическое и нейродинамическое информационно-кодовой причинностью.

Мы не утверждаем, что философию творчества следует базировать исключительно на тесте Лавлейс. Но этот тест с необходимостью нужен в ее методологическом инструментарии, так как он предельно обостряет дилемму творческого и нетворческого в целостной человеческой деятельности в условиях современного компьютерного мира, мира электронной культуры.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Turing, A.M. (1950). 'Computing Machinery and Intelligence', *Mind* 59(236), pp. 433–460.
2. Turing, A.M. (1936). On Computable Numbers, with an Application to the Ent-

scheidungsproblem. [Received 28 May, 1936.—Read 12 November, 1936.]; [http://www.thocp.net/biographies/papers/turing\\_oncomputablenumbers\\_1936.pdf](http://www.thocp.net/biographies/papers/turing_oncomputablenumbers_1936.pdf)

3. Turing, A. (1969). 'Intelligent Machinery', in *ced. Machine Intelligence 5*, Edinburgh University Press, pp. 3–23. Originally, a National Physics Laboratory Report, 1948.

4. «Sketch of the Analytical Engine» by L.F.Menabrea, translated and with extensive commentary by Ada Augusta, Countess of Lovelace. From the *Bibliothèque Universelle de Genève*, October, 1842, No. 82; <https://www.fourmilab.ch/babbage/contents.html>.

5. Алексеев А.Ю. Комплексный тест Тьюринга: философско-методологические и социокультурные аспекты. — М.: ИИнтелЛ, 2013. — 304 с.

6. Селмер Брингсйорд, Пол Беллоу, Дэвид Феруччи. Творчество, тест Тьюринга и улучшенный тест Лайвлейс. Перевод с англ. А.Ласточкина // Тест Тьюринга. Роботы. Зомби. Под ред. А.Ю.Алексеева. — М.: МИЭМ, 2006. — 120 с. — ISBN 5-94506-099-2. — С.62-85.

*Д.П.Ханолайнен*

# КОМПЬЮТЕР КАК ТВОРЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ

*Hannolaynen, D.P.*

## The Computer as the Creative Tool

Сегодня компьютерные технологии находят чрезвычайно широкое применение в самых разных областях человеческой деятельности, однако изначально компьютер был задуман как счетная машина для решения довольно узкого круга задач (англ. computer – «вычислитель»). Ранние модели компьютеров представляли собой нечто громоздкое и ненадежное, а самим разработчикам далеко не сразу удалось понять, что компьютер – это не простая замена калькулятора, а это машина, способная быть «чем угодно». Идея использования компьютера в качестве творческого инструмента зародилась лишь после того, как ученым-кибернетикам удалось преодолеть устаревшее представление о компьютерах и увидеть в них универсальное программируемое устройство, инструмент, применение которому можно найти в самых разных областях, в том числе и творческих.

На сегодняшний день можно с уверенностью утверждать, что все большее число современных художников видит в компьютере незаменимый творческий инструмент. Однако, отличается ли компьютер принципиально от других творческих инструментов? И вообще справедливо ли считать компьютер творческим инструментом?

Начнем с ответа на второй вопрос. Что вообще можно считать творческим инструментом? Один и тот же инструмент может применяться как творческий, так и нетворческий (например, с помощью карандаша возможна как запись конспекта, так и создание графического произведения). Справедливо ли в таком случае говорить, что любой инструмент становится творческим в руках человека, находящегося в процессе целенаправленной созидательной деятельности?

При этом важно отметить, что даже если человек осознанно и целенаправленно увлечен творческим делом, используемые им инструменты далеко не всё время применяются лишь в целях непосредственного создания творческого продукта, поскольку во всяком виде деятельности присутствуют как творческие элементы, так и нетворческие. Даже деятельность, выполнение которой под силу лишь креативной личности (например, написание картины), не обходится без выполнения набора нетворческих действий. Под нетворческими элементами понимаются репродуктивные и рутинные действия, т. е. повторяющиеся, устойчивые операции, без которых невозможно достичь творческого результата [2, с.20] (например, процесс грунтовки холста). Таким образом, характер использования одного и творческого инструмента может принципиально различаться. Очевидно, что, например, всё тот же карандаш в процессе целенаправленной созидательной деятельности может быть задействован и при выполнении репродуктивных, рутинных действий (творческая



работа с карандашом может осуществляться в процессе непосредственного рисования, а нетворческая работа — в процессе затачивания).

При этом в творчестве наблюдаются плавные переходы между продуктивным и репродуктивным элементами, т. е. «нетворческие компоненты не находятся по ту сторону творчества, а они органически с ним связаны» [2, с.20]. Поэтому правомерно утверждать, что карандаш не перестает быть творческим инструментом в том момент, когда художник затачивает его, вместе с тем очевидно, что, находясь в руках человека просто записывающего конспект, карандаш не является творческим инструментом.

Склонность сомневаться в творческом потенциале тех или иных инструментов довольно распространена. В научной литературе нередко можно встретить заявления о том, что современные технические средства (в том числе фотоаппарат, кинокамера, компьютер и др.) никакого отношения к искусству не имеют, а соответственно фотография, киноискусство и компьютерное искусство на самом деле не являются «настоящим» искусством. В течение XX века скептическое отношение со стороны арт-сообщества к фото и кино в целом угасло, теперь широко признается их право на место в мире искусства. Однако компьютер продолжает представляться многим как техническое средство коммуникации, как научно-техническое изобретение, не пригодное для творческой деятельности. Впрочем, данное предвзятое отношение к компьютерной технике ничем не обоснованно, а соответственно оно несправедливо.

М.С.Каган, размышляя о мире искусства и о его структуре, отмечал, что область искусства обогащается за счет своих «экспансионистских» устремлений в соседнее с ней «царство» — в мир техники: «технические способы закрепления, хранения и передачи информации могут быть орудиями художественно-творческой деятельности, а могут таковыми и не быть — в зависимости от того, какие именно социальные потребности они в том или ином случае удовлетворяют, т. е. какой род информации они добывают и транслируют. Тут есть полная аналогия со сферой словесности (или литературы в широком смысле этого слова), где «технический» материал — слово — используется в самых различных целях и способен быть носителем весьма разнообразной информации» [1, с.244]. Кроме того, М.С.Каган обратил внимание на то, что еще Аристотель различал три области словесности: «история», «философия», «поэзия», а в переводе на современный теоретический язык это означает существование в сфере словесности литературы документальной, литературы научной и литературы художественной. Равным образом мы можем говорить о других видах художественного творчества (фото- и кинотехника может использоваться как для ведения документальной хроники, так и для создания художественных произведений, а компьютер может успешно применяться и в научно-технических, и в творческих целях).

Художники создают произведения искусств посредством различных инструментов, характеристики и сферы применения которых различны. Действительно, ассортимент доступных инструментов, используемых в творческих целях, чрезвычайно богат. Некоторые из инструментов довольно

просты в обращении и не предполагают никаких специальных знаний, другие же, напротив, довольно сложны и требуют от творца определенной подготовки. Некоторые инструменты универсальны, в то время как другие предназначены для использования лишь в ходе ограниченного ряда работ. Очевидно, что творческий инструментарий может классифицироваться по бесконечно разным признакам, но в данный момент нас интересуют два конкретных вида инструментов: 1) инструменты, которые являются своеобразным продолжением человеческой руки и призваны расширять физические возможности человека и 2) инструменты, которые способны расширить ментальные способности и даже креативный потенциал человека.

Среди ученых, которые отстаивают позицию, что анализ инструментария художника является ключом к раскрытию специфической природы компьютерного искусства, следует особенно выделить Доминика Лопеса [7]. Ученый предлагает подходящие и довольно лаконичные названия для двух уже упомянутых видов творческих инструментов: прикладные и когнитивные. В качестве примера прикладного инструмента Д.Лопес приводит обычное зубило, потому что оно применяется непосредственным образом, с его помощью обрабатывается и преобразовывается в реальном времени физический объект. В качестве примера когнитивного инструмента приводится словарь, так как он призван расширить границы того, что знает творец и что он способен хранить в своей памяти.

Компьютер же является своего рода исключением, поскольку он способен выступать в качестве как прикладного, так и когнитивного творческого инструмента. Например, при использовании компьютера для набора текста литературного произведения писатель полагается лишь на прикладные функции компьютера. В данном примере, компьютер – удобное орудие, которое оптимизирует и ускоряет сам творческий процесс, равным образом, как калькулятор, не решая задачи, лишь производит расчеты, выполняя наборы заданных арифметических операций.

Эту уникальную двойственную способность компьютера отмечают и другие исследователи (как отечественные, так и зарубежные). Американский художник, Роберт Маллери, автор первых скульптур, выполненных с использованием компьютера, в 1975 году подметил способность компьютера выступать в роли многофункционального инструмента. «С творческой точки зрения достоинство компьютера заключается в том, что он может одновременно играть разные роли, в том числе и кибернетические, подобные мыслительным. Компьютер, как и любой инструмент или машина, расширяет способности человека. Однако, уникальным является то, что он повышает не только умелость человеческих рук, но и силу разума. Следовательно, четкая грань должна быть проведена между теми функциями компьютера, которые присущи производственным орудиям, и теми, что свойственны человеческому мозгу» [4]. При этом уникальность компьютера видится именно в его способности усиливать интеллектуальный потенциал человека-творца. «Новым является то, что мы имеем дело с инструментарием

более непосредственно, чем это было ранее, обращенным к человеческому интеллекту, поскольку речь идет о приобретении, оперировании и передаче знаний» [3, с.137].

Но почему, говоря о произведениях искусства, в процессе создания которых применялся компьютер, так важно обращать внимание на то, какую именно роль выполнял компьютер? В данном вопросе мы разделяем точку зрения уже упомянутого Д. Лопеса, который подчеркивает, что работа может быть признана произведением компьютерного искусства только в том случае, если ее создатель использовал компьютер в качестве когнитивного инструмента. Компьютер — это универсальный инструмент, который может применяться в самых разных целях. В творчестве компьютер может использоваться в работе художников двумя принципиально разными способами. Если художник задействует в своем творчестве компьютер, однако при этом передает компьютеру лишь выполнение нетворческих действий (репродуктивные и рутинные этапы созидательной работы), то получаемые в результате такой деятельности произведения неправильно называть компьютерными. Другими словами, в некомпьютерном творчестве компьютер может применяться, но лишь в качестве прикладного инструмента. В таком случае компьютерные технологии не меняют сущность творческой деятельности, они лишь расширяют инструментарий художника, становясь своего рода «продолжением руки». Если же компьютер вовлекается не только в репродуктивные, но и в продуктивные этапы творческой работы, то получаемые произведения являются компьютерным искусством.

Теперь рассмотрим пример, когда компьютер используется в качестве когнитивного инструмента. Здесь следует отметить, что компьютер способен обогащать ментальные, креативные способности творца прежде всего через свою программируемость. Британский художник Гарольд Козн, создатель творческой программы под названием AARON, делится личным и во многих смыслах уникальным опытом программиста-художника в своих научных публикациях. Работа над программой AARON началась в середине семидесятых годов и с тех пор не прекращалась. За годы своего существования программа AARON претерпела большое количество преобразований и усовершенствований. С течением времени творческий потенциал AARON растет, что заставляет Г.Козна вновь и вновь подвергать сомнению собственный статус творца. Конечно, об автономности этой программы не может быть и речи. AARON не могла и возможно никогда не сможет самостоятельно познавать и вырабатывать новые стили или методы получения изображений. Каждая новая функциональная возможность программы добавляется самим Г.Козном путем кодирования. Тем не менее, Г.Козн готов отказаться от авторства произведений, к созданию которых он лично «в буквальном смысле не приложил руку» [5, с.144]. Художник подчеркивает, что являясь автором программы, он не является автором производимых программой работ. «Было неправильным, как я начал подозревать, делить общий творческий вклад между мной и программой. Источник творчества — в этом конкретном примере — проистекал не только от программиста или только программы,

но из диалога между программой и программистом; диалог возник на почве особых и чрезвычайно близких отношений, которые развивались между нами на протяжении долгих лет» [5, с.9].

Совершенно очевидно, что AARON для Г.Коэна не просто творческий инструмент. Художник и программа находятся в тесном взаимодействии на протяжении многих лет, поддерживая свой творческий «диалог». При этом Г.Коэн в большинстве своих выступлений и публикаций говорит о своей программе, как о напарнике, который помогает ему делать то, на что он сам не способен. Таким образом, AARON расширяет ментальные, креативные способности Г.Коэна. Например, вспоминая то, как он «обучил» свою программу работать с цветом, Г.Коэн отмечает собственное непонимание новой «компетентности» программы в том смысле, что демонстрируемый программой уровень возможностей оказался не достижимым для самого творца-программиста. «Было бы не совсем правильно говорить, что программа просто следует правилам, которые я ей дал. Программа и есть совокупность правил, и независимо от того, откуда и как они появились, эти правила, то есть программа, генерируют материал, который я никогда бы не смог себе представить или сгенерировать самостоятельно» [5, с.3]. Таким образом, по мнению Г.Коэна, автор программы не имеет прямого отношения к работам, будучи неспособным достигать поставленных задач самостоятельно, программист может наделить свою программу необходимым уровнем компетентности.

Рассмотрение примеров произведений компьютерного искусства и размышления о компьютере как о когнитивном творческом инструменте непременно ведут к вопросу о его программируемости. Именно путем программирования компьютерный художник способен познать и применить уникальный когнитивный потенциал, которым обладает компьютер. Для компьютерного художника программируемость – это не просто одно из свойств его творческого инструментария, которое должно учитываться, но свойство, определяющее всю творческую деятельность компьютерного художника. Компьютеры не только ускоряют и рационализируют процесс создания произведений искусства, но определяют саму их сущность. Программируемость – это свойство исключительно компьютерное, именно оно делает компьютер уникальным творческим инструментом, именно оно делает возможным расширение когнитивного потенциала творца и именно оно способствовало рождению нового вида искусства, который мы называем «компьютерное искусство».

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Каган, М. С. Морфология искусства. / М. С. Каган – Ленинград: Искусство, 1972. – 439 с.
2. Яценко, Л. В. Творчество // Новая философская энциклопедия. В четырех томах. / Ин-т философии РАН. Научно-ред. совет: В. С. Степин, А. А. Гусейнов, Г. Ю. Семигин. М., Мысль, 2010, т. IV. – С. 20-21.
3. Зинченко, В. П., Назаров, А. И. Размышления об искусственном интеллекте

---

// О человеческом в человеке / Под общ. Ред. И. Т. Фролова. – М.: Политиздат: 1991. – С. 121-138.

4. Mallery, R. // Artist and Computer [Электронный ресурс] / Ed. by R. Leavitt. – Режим доступа: <http://www.atariarchives.org/artist/>

5. Cohen, H. Driving the Creative Machine [Электронный ресурс] / H. Cohen. – Режим доступа: <http://www.aaronshome.com/aaron/publications/orcastalk2s.pdf>

6. Cohen, H. The Further Exploits of AARON, Painter. / H. Cohen // Stanford Humanities Review. – Volume 4, 1995, № 2. – P. 141-158.

7. Lopes, D. M. A Philosophy of Computer Art / D. M. Lopes – Routledge, 2009 – 143 p.

*М.Д.Терехов*

## ФРЕЙМОВЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ТВОРЧЕСТВА

**Аннотация.** *В настоящей статье проблема моделирования креативности рассматривается с точки зрения фреймового подхода. Особый интерес представляет одна из составляющих творческого процесса – инсайт, творческое «озарение». На основании синтеза идей Дж.Лакоффа, М.Минского, Д.Канемана предлагается стратегия возможного моделирования явления инсайта.*

**Ключевые слова:** *творчество, фреймовый подход, фрейм, инсайт, эвристики, базовый уровень категоризации.*

*Terehov, M.D.*

### The Framing Approach in Creativity Studies

**Abstract.** *In this paper framing approach is used to step up to a solution to the problem of modeling creativity. Insight as a part of creative process is a subject of a greatest interest. Summarizing the ideas of G.Lakoff, M.Minsky, D.Kahneman we try to offer a possible strategy of modeling creative insight.*

**Ключевые слова:** *Creativity, framing approach, frame, insight, heuristics, basic level of categorization.*

Моделирование творческого процесса (безотносительно того, о каком роде творчества идет речь – научном, художественном, инженерном...) – это, может быть, самая заманчивая перспектива развития искусственного интеллекта, поскольку, по мнению многих, именно это позволит создать мыслящую машину. В известной статье 1982 г. М.Минский, один из первопроходцев компьютерных наук, отмечает, что, в частности, именно невозможность к творческой деятельности не дает машинам мыслить «в подлинном смысле слова»: «большинство людей считают, что креативность означает наличие каких-то таинственных способностей, которые попросту нельзя объяснить. Если это так, никакой компьютер не может творить – поскольку все, что делают машины, очевидным образом объясняется» [11]. Можно вспомнить и об «аргументе Лавлейс», который Минский фактически перефразирует: «компьютеры не изобретают ничего нового; они всего лишь делают то, что мы приказываем им делать посредством программ» [1].

Подобная «мистерианская» позиция не очень привлекательна хотя бы оттого, что являет собой пример поспешного обобщения. По утверждению Минского, проблема в данном случае состоит не в разуме творца, а в разуме критика, который считает нечто непонятное ему лично необъяснимым в принципе; а здравый смысл, которым обладает каждый человек, потенциально включает в себя гениальность [11]. А в рамках компьютерной аналогии когнитивистики аргумент вообще можно развернуть, так что теперь сами люди не изобретают

ничего нового, делая лишь то, что они предопределены делать собственной когнитивной архитектурой.

Заявленный в заголовке этого текста фреймовый подход и есть одна из теорий здравого смысла. Он предполагает создание моделей типичных ситуаций и формализацию рассуждений по умолчанию. Если обращаться к хрестоматийным примерам, то: предположим, посетитель заходит в кафе, в таком случае логично подумать, что делает он это для того, чтобы там поесть/выпить/встретиться с друзьями и т.п., а не, допустим, забить гвоздь в барную стойку или взорвать гранату (хотя подобное, естественно, не невозможно, вероятность этого очень мала). Поэтому можно связать с данной ситуацией несколько характерных сценариев (с какими-то маркерами-указателями) и активировать именно их, если речь идет о моделировании поведения в означенной ситуации. Иными словами, помещение кафе представляет собой некоторый микромир, в котором существует (*ceteris paribus*) довольно ограниченное множество релевантных способов взаимодействия его объектов. Этот способ мышления не принадлежит исключительно области компьютерных наук, подобным образом можно, например, рассматривать социальные явления – «повседневные ритуалы» (как это делают И.Гофман или Т.ван Дейк).

Нижеследующее рассуждение представляет собой набросок того, как мог бы быть описан творческий процесс с позиций фрейм-подхода. Сделаем вначале некоторые замечания ради сужения предметной области.

В психологии познания ведутся дискуссии, носит ли человеческое мышление выводной или инсайтный характер. Существуют экспериментальные данные и в пользу, и против обоих вариантов [8]. Во всяком случае, в творческом процессе было бы естественно разделить следование некоторого рода правилам и, собственно, открытие новых взаимосвязей (совершенно необязательно и то, и другое будет успешным). По крайней мере, это два режима, достаточно хорошо различимые интроспективно. Это отмечено и в автобиографических отчетах, собственно, представителей «творческой» среды, вот, в качестве примера, слова Н.Теслы: «Мои способности ограничены, и иногда случается так, что *усилия*, направленные на решение стоящей передо мной задачи, оказываются тщетными... Но после долгих дней, недель и месяцев... я наконец преуспеваю: *рождается новый сюжет*, заполняя все мысленное пространство» (курсив мой – М.Т.) [10].

В данном случае мы не будем останавливаться на «выводной» части творческого процесса, поскольку фрейм – это и есть логика некоторой предметной области. Задание фрейма осуществляется аксиоматически, где роль аксиом играют утверждения о мире. То есть, в отличие от классической логики синтаксические структуры содержательно нагружены. Само рассуждение строится обычно по классическим принципам, но с ограничением свойства монотонности, что придает рассуждениям «историческую» размерность (в целях формализации правдоподобия) [12].

Более интересна именно инсайтная составляющая. Инсайт – это гештальт-

психологический термин (интересно, что основатель фреймового подхода в ИИ М.Минский считает гештальтистов своими идеологическими предшественниками), означающий «целостное переструктурирование проблемной ситуации, после которого решение становится очевидным» [3]. Для примера обратимся к одному из самых известных инсайтов в истории науки – открытию химика А.Кекуле. Он долгое время пытался разгадать молекулярную структуру бензола. Он пришел к выводу, что она представляет собой кольцо, увидев сон, в котором змея ухватила себя за хвост (правда, в другой версии источником вдохновения стал «хоровод» шести обезьян, увиденный в зоопарке). По воспоминаниям Кекуле, увиденное им было *одновременно* и атомной структурой, и живым существом: «мое умственное око, изошренное повторявшимися видениями... различало более крупные образования изменчивых форм. Длинные цепочки, все в движении, часто сближаются друг с другом, извиваясь и вертясь, как змеи!» (цит. по [2]).

Соответственно, как фреймовый подход мог бы описать инсайт? Основной тезис таков: «творческие озарения» основываются на отношении частичного структурного сходства между двумя фреймами. То есть заданная фреймом типичная ситуация – участвующие в ней объекты и отношения между ними – в некоторой степени оказывается *тождественна* какой-то другой. Аналогичную мысль высказывает Дж.Лакофф, когда рассуждает о метафорах: это «понимание и переживание сущности одного вида в терминах сущности другого вида». И если, например, время частично отождествляется с деньгами, это означает, что две этих сущности могут вступать в широкий спектр одинаковых взаимоотношений: и то, и другое можно тратить, и то, и другое имеет ценность, может быть предметом вложения и т.д. С точки зрения Лакоффа, большая часть концептуальной системы человека организована таким образом. Правда, он не пользуется термином «фрейм», называя подобную структуру лингвистическим гештальтом [5]. Подобным образом, но не обращаясь к идее метафорической категоризации, решение мыслительной задачи описывает российский психолог В.Спиридонов: пользуясь дихотомией карта/территория, можно сказать, что для решения умственной задачи необходимо построить две карты одной территории (проблемной области), поскольку во второй карте возникают дополнительные связи между ее условиями: «в ходе референции 2 возникают «вторичные» значения ключевых явлений задачи, которые оказываются связанными в рамках единой системы. Это особенно заметно в случае использования какой-либо знаковой системы, отличной от естественного языка» [8].

Хороший вопрос здесь состоит в том, на каком основании происходит сопоставление, потому как материал для них выглядит слишком «удачным» и абсолютно не произвольным. Опуская малозаметное порой обстоятельство, что открытие обычно является результатом многократных неудачных подходов к проблеме, а постфактум рассматривается именно имевшее успех решение, на него можно ответить: дело в том, что, по всей видимости, некоторый уровень фреймовых представлений является *базовым*. О том, что система фреймов представляет собой иерархическую структуру, неоднократно замечает в



своей работе Минский. Он же описал базовую структуру представлений – «глобальный пространственный фрейм» (правда, речь шла только о зрительных образах) [7]. Но в целом, относительно того, что именно составляет этот базовый уровень, четкого консенсуса не существует. Часто высказываются мнения, что эти представления должны быть связаны с телесной сферой опыта. Вышеупомянутый Дж.Лакофф описывает в качестве базисных пространственные («ориентационные») метафоры, укорененные в физическом и культурном опыте (например, «социальный статус соответствует верху»): «в некоторых случаях пространственные отношения оказываются настолько важной частью концепта, что трудно представить себе какую-нибудь другую метафору, которая могла бы его структурировать» [5].

С другой стороны, в свете данных, полученных при исследовании принятия решений Д.Канеманом и его последователями можно думать, что «базовость» – не раз и навсегда данный статус некоторого фрагмента знаний; основания наших выводов подвижны и зависят от точки отсчета, что демонстрируется, в частности, известным экспериментом с казино. Перед испытуемыми раскручивали рулетку, которая была настроена таким образом, что выпадали только числа 10 или 65. Затем задавали вопрос: «какую долю составляют африканские страны среди членов ООН?». Испытуемые, увидевшие цифру 10, давали (в среднем) ответ 25%, 65 – 45%. Это явление получило название эффекта привязки (или якоря). Канеман выделяет две его возможных интерпретации: в одной эффект является результатом прайминга (предварительной «настройки» точки отсчета – как в эксперименте выше), в другой представляет собой способ корректировки оценки в условиях неопределенности (например, если задан вопрос, когда Дж.Вашингтон стал президентом США, испытуемые, вероятно, вспомнят общеизвестную дату подписания декларации независимости – 1776 г., от которой будет стартовать их оценка. Ошибки при этом связаны с тем, что мышление человека, согласно Канеману, не приемлет риск, поэтому оценка останавливается там, где кончается уверенность и начинается неопределенность) [4]. Отсюда можно извлечь, что основание для сопоставления может находиться как в структуре ментальной репрезентации (в терминах Минского это означает активацию фрейма, ближайшего к данному в фреймовой системе; согласуется с рекомендацией Д.Пойа решать похожую нетрудную задачу в случае неуспеха при решении нужной), так и поступить извне, сблизив удаленные фреймы, например, посредством смены значений терминалов (часть фрейма, содержащая информацию о модифицируемых аспектах ситуации) на одинаковые.

Предложенное описание не отражает той роли, которую играет эмпирическое окружение и используемый инструментальный в творчестве (как заметил музыкант Д.Тауншенд в одном из интервью, «то, какую вы сочиняете музыку, определяется тем, на каком инструменте вы играете»). Соответственно, нужно принять экстерналистскую трактовку репрезентаций (то есть, что они частично находятся во внешней среде) и считать, что подобно тому, как метафорическое структурирование, позволяющее осмыслить некоторый аспект

одной сущности в терминах другой, с неизбежностью затемняет остальные ее аспекты [5], использование тех или иных когнитивных «помощников» с неизбежностью исключает некоторые действия и некоторые возможности получения информации.

Разумеется, вопросов к такому описанию творческого процесса более чем достаточно. Начать с того, что оно довольно избирательно или «в общих чертах» соответствует самоотчетам людей, занятых творчеством. Для сравнения один отрывок из статьи «Как делать стихи»: «я хожу, размахивая руками и мыча еще почти без слов... Так обстругивается и оформляется ритм – основа всякой поэтической вещи, приходящая через нее гулом. Постепенно из этого гула начинаешь вытискивать отдельные слова. Некоторые слова просто отскакивают и не возвращаются никогда, другие задерживаются, переворачиваются и выворачиваются по несколько десятков раз, пока не чувствуешь, что слово стало на место» [6]. Не все в процессе творчества доступно сознательному контролю, он необязательно разбивается на этапы и предстает в виде рациональной процедуры. Фактически, мы можем вернуться здесь, натолкнувшись на собственное непонимание того, работу чего пытаемся скопировать, к «мистерианской» позиции, высказанной в самом начале. Но быть может, ИИ и естественный интеллект и не должны находиться в том же отношении, что копия и оригинал?

К самому по себе фреймовому подходу имеется ряд претензий, связанных с тем, что он – часть парадигмы *символьного* ИИ. Мы не будем их здесь разбирать (обзор можно найти в статье [9]), отметим лишь, что предложенное объяснение будет работать только там, где легко можно выделить семантические единицы. Соответственно, в рамках предложенной схемы можно говорить о придумывании сюжетов литературных произведений или решении изобретательских задач, но несколько сложнее, например, о сочинении музыкальных произведений или о тех видах деятельности, где в творческом синтезе непосредственно сталкивается информация нескольких модальностей. Может быть, это до какой-то степени отражение того, что в самой по себе когнитивной науке (по крайней мере тогда, когда сформировались идеи фреймового подхода) лучше всего было изучено зрительное восприятие и вербальное поведение.

Получающаяся «упрощенческая» картина заставляет думать, что указания на базовый уровень (или вторичную карту), с которым связывалась бы тестовая ситуация, надо понимать в эвристическом ключе. Эвристика – это «простая процедура или установка, помогающая найти адекватный, хотя часто неидеальный, ответ на трудные вопросы» [4]. Эвристиками могут быть, например, эстетические нормы. Проблема эвристического метода состоит в том, что его оказывается практически невозможно формализовать (это, например, оказалось основной претензией экономистов к теории выбора психолога Канемана), они «не позволяют прямо управлять своим творческим процессом: с их помощью человек организует свою работу с проблемной ситуацией (но не с поиском решения как такового), с собственным мышлением и сопутствующими

эмоциональными состояниями» [8]. Если бы это можно было сделать, то дихотомия инсайт/следование правилу была бы преодолена – и вопрос о моделировании творческой способности, вполне вероятно, уже не стоял бы.

Во всяком случае, фреймовое объяснение творческого процесса, даже не будучи формальным, может быть трансформировано в конкретные рекомендации, например, касающиеся образовательного процесса (в этом плане показательна история Р.Шенка, отошедшего в настоящее время от исследований ИИ в область образовательных технологий: с 1990-х гг. и по настоящее время он сконцентрирован на создании «стимулирующей» среды школьного обучения «на основании тех принципов человеческого обучения, по которым предполагалось сделать машины умнее» [13]). В завершение хочется отметить, что автор этой статьи, оглядываясь назад, отследил в своем решении задач, связанных с написанием текста, работу вышеописанной закономерности – в особенности, сопоставление с собственным опытом занятий творчеством как базисом для общей картины. Суждение о том, насколько обоснованным и удачным оказалось их решение, остается за его читателями.

#### Список литературы

1. Селмер Брингсйорд, Пол Беллоу, Дэвид Феруччи. Творчество, тест Тьюринга и улучшенный тест Лайвлейс. Перевод с англ. А.Ласточкина // Тест Тьюринга. Роботы. Зомби. Под ред. А.Ю.Алексеева. – М.: МИЭМ, 2006. – 120 с. – ISBN 5-94506-099-2. – С.62-85.
2. Бунге М. Интуиция и наука. М., Прогресс, 1967.
3. Величковский Б. Когнитивная наука. Основы психологии познания (в 2-х тт.). М., Академия, 2006
4. Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. М., АСТ, 2014
5. Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем. М., Едиториал УРСС, 2004.
6. Маяковский В. Как делать стихи. / Сочинения в двух томах. Том 2. М., Правда, 1988.
7. Минский М. Фреймы для представления знаний. М., Энергия, 1979.
8. Спиридонов В. Задачи, эвристики, инсайт и другие непонятные вещи // Логос, №1, 2014.
9. Терехов М. Фреймовый подход: философско-методологический аспект // Вестник МГУ, серия 7 «Философия», №6, 2014.
10. Тесла Н. Удивительный опыт Николы Теслы / Статьи. Самара, Издательский дом «Агни», 2008.
11. Minsky J. Why people think computers can't // The AI Magazine, Fall 1982.
12. Pollock J. Defeasible reasoning // Cognitive Science, № 11, 1987
13. Schank R. Once upon a time in AI // Artificial Intelligence 170, 2006.

*В.Э. Карпов*

## ИМИТАЦИЯ ТВОРЧЕСТВА: ОТ ПСЕВДОЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ К КОМПЬЮТЕРНОМУ КИНЕМАТОГРАФУ

**Аннотация.** В работе описывается программная система, генерирующая псевдолитературные тексты различных жанров. Для создания художественного своеобразия используются шаблоны, а также механизм выявления псевдоассоциативных связей авторских текстов. Показано, каким образом можно получить не только связанные тексты, но и сгенерировать соответствующий видеоряд — своего рода компьютерный кинематограф.

**Ключевые слова:** машинное творчество, псевдолитературные произведения, псевдоассоциации, компьютерная анимация.

*Karpov, V.E.*

### The Imitation of Creativity: from Pseudoliterary Works to a Computer Cinema

**Abstract.** This paper describes a program, generating pseudoliterary texts of various genres. A set of templates and the mechanism of identification of pseudo-associative connections in author's texts are used for creation of an art originality. It is shown how it is possible to achieve not only coherent texts but also to generate the corresponding video series as some kind of computer cinema.

**Keywords:** machine creativity, pseudoliterary works, pseudo-associations, computer animation.

#### Введение

Исторически одним из основных направлений искусственного интеллекта (ИИ) являлось моделирование творческих процессов, в частности — создание художественных произведений: литературных текстов, музыки, живописи. По крайней мере это было одной из задач ИИ в ранний, романтический период его развития. Однако впоследствии это направление исследований переместилось в сторону моделирования процессов мышления, что не в последнюю очередь было связано с тем, что синтез художественных произведений больше связан лишь с процессом внешней имитации творчества. Эти игры в имитацию описывались еще классиками ИИ (см., например, [2], [9]). Тем не менее, в последнее время вновь начинает проявляться угасший было интерес к подобному рода задачам. Это объясняется как наличием сегодня большого количества интересных моделей процессов мышления и понимания, так и осознанием парадигмы ИИ, как системы, усиливающей творческие способности человека.

Можно выделить различные подходы к машинному творческому процессу.

Существует, например, такое видение роли и задачи машины: (1) критическая эстетика природы (анализ окружающего мира); (2) прикладная эстетика (построение аналогов мира культуры); (3) абстрактное творчество (машина, как «усилитель» интеллектуальных (творческих) возможностей человека); (4) пермутационное искусство (порождение и исследование поля возможностей, определяемое заданным алгоритмом) [10].

Считается, что творческий процесс – это соотнесение структурированных описаний двух ситуаций: начальной и целевой, а суть творчества в построении пути не в готовом, заранее заданном лабиринте, а в формировании той его части, в которой этот путь существует. Однако в этой работе мы будем говорить в основном о пермутационном синтезе, оставив в стороне проблемы анализа и понимания художественных произведений (как, например, это описывается в [1]), а также такое интереснейшее направление как моделирование художественного мышления.

Общая структура творческого процесса, основанная на лабиринтной модели мышления в самом примитивном виде выглядит как цикл «Анализ – Синтез – Оценка». Такой подход восходит к работам Э.Торндайка начала XX в. и соответствующей гипотезы: решение любой творческой задачи есть по своей сути поиск в некотором лабиринте возможностей. Этот принцип реализован и в трактате Уильяма Хейса 18 века «Искусство сочинять музыку исключительно новым методом, пригодным для самых заурядных талантов», и в интеллектуальной системе «Общий решатель задач» А. Ньюэлла, Дж. Шоу и Г. Саймона с ее таблицей различий, и в классических работах по сочинению машинной музыки Р.Х.Зарипова [4] (хотя у Зарипова идеи были куда глубже).

Существует ряд систем, генерирующих такие продукты художественного творчества, как музыкальные произведения (в них основной «ограничитель» и критерий – гармоничность), стихи (от которых ждут в лучшем случае рифмы и размера), живописные – абстрактные – произведения (от которых не ждут ничего). Зрителем (слушателем) это воспринимается достаточно безболезненно. Дело в том, что, по мнению психологов, ощущение осмысленности возникает гораздо чаще, чем можно было бы ожидать. Понимание – это в большей мере впечатление, чем логическая процедура. Более того, иногда даже считается, что мы живем в мире обманчивых осмысливаний. Именно поэтому при генерации художественных произведений хорошо работают такие примитивные приемы, как искажения исходного текста, перестановки, замены, использование шаблонов.

Создание же осмысленных или связанных текстов – задача значительно более трудная. Именно по причине того, что от текста иногда требуется наличие хоть какого-то смысла. Еще в 1953 г. была создана Каллиопа – одна из первых программ, генерирующих связанные тексты. Текст формировался на основе случайного соединения слов. Словарь из 65536 слов был закодирован так, что близость в пространстве кодов соответствует близости слов по их встрече в связанных текстах. В определенном смысле результаты работы этой программы были ближе к процессу сочинения стихотворений.

Гораздо более интересной и значимой работой была система М.Г. Гаазе-Рапопорта, Д.А. Поспелова и Е.Т. Семеновой «Порождение структур волшебных сказок» [3]. Созданная в 1980 г. и основанная на результатах исследований В.Я. Проппа, эта программа генерировала сюжеты т.н «волшебных сказок». Еще в конце 20-х годов советский литературовед В.Я. Пропп на основании исследования структуры множества сказок создал функциональную модель структуры любой сказки подобного типа [11]. Формализация этих структур, типизация персонажей, возможных типов исходов их встреч позволили создавать достаточно связанные сюжетные фреймы – каркасы.

В настоящей работе поднимается вопрос возможного дальнейшего развития подобного рода псевдотворческих систем. Причем не только превращения каркасов и сюжетных схем в более или менее художественные тексты, но и создания компьютерной анимации, то есть получения такого творческого продукта, как мультфильм (компьютерный фильм). Далее мы рассмотрим вкратце все эти три этапа: создание схемы сюжета, превращение его в текст, наполненный авторским своеобразием и, наконец, систему воспроизведения сюжета в виде анимации. Все они были реализованы в виде программного комплекса.

### Генерация структуры

В продолжение упомянутой работы [3] была создана система генерации псевдолитературных произведений. Основной задачей ставилось не только создание каркасов сюжетных линий, но и формирование законченного литературного текста. В основе системы лежит множество словарей. Во-первых, это морфологический словарь русского языка А.А. Зализняка. Во-вторых, это множество словарей шаблонов. Словари шаблонов определяют стандартные заготовки фраз, в которые подставляются выбранные системой имена персонажей, предметов, действий и проч. Словари шаблонов – это грамматическая составляющая. Третий вид словарей – это т.н. «художественные» словари, содержащие различного рода авторские лирические отступления и фразы-паразиты, которые не имеют смысла с точки зрения сюжета. Далее идут служебные словари, которые определяют фразы, описывающие временные и пространственные связи между эпизодами. Это подробно описано в [6].

Пример одного из шаблонов встреч:

*<Тип встречи> <Перемещение вещей> {<Текст>}*

Например:

*tmeet { +, AA, { «Случилось так, что <отнять.А> <А.im> у <B.ro> <tB.vi>.» } }*

Из встреч формируются эпизоды вида

*(<Субъект>, <Объект>, <Исход встречи>, <Переход вещей>, <вещь А>, <вещь В>)*

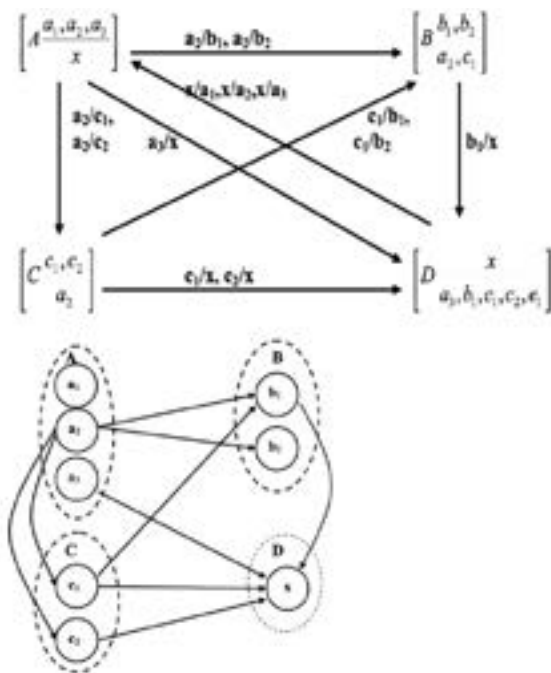
Например:

*episode{«Солдат», «Змей Горыныч», «+d», «ВА», «Ковёр-самолёт», «Шапка-невидимка» }*

Исходя из заданного жанра, система управления генератора литературных

текстов определяет перечень персонажей, возможные варианты исходов их встреч, виды финалов и проч. Простейшими видами сюжетных линий являются сказки. В них лидером (субъектом) каждой встречи является главный герой. Если для доброй сказки встреча не может закончиться для героя фатально, то для сказочной трагедии такое допускается. Примерно также устроен генератор сюжетов типа «сериал».

Гораздо сложнее генерировать сюжеты детективных произведений. Для этого система предварительно пытается построить последовательность эпизодов, рассматривая их элементы некоторого сюжетного графа. Каждый детективный сюжет требует результативности, то есть некоторого пути, по которому должен пройти главный герой для достижения поставленной цели (обычно – нахождение чего-либо). Предполагается, что у каждого персонажа детектива имеется множество «вещей», которыми он владеет, а также множество вещей, которыми он хочет владеть и которые есть у других персонажей. Тогда задача развития детективного сюжета выглядит так: определить последовательность обменов «вещей» персонажами таким образом, чтобы главный герой смог добиться своей цели (получения необходимого). На Рис. 1. представлены сгенерированные системой управляющие графы. Здесь главный герой  $A$  желает получить нечто  $x$ , а имеется у него множество вещей  $a_1, a_2$  и  $a_3$ .



а) б)

Рис. 1. а) граф возможных обменов, б) граф перехода вещей

При таких соглашениях детективный сюжет — это множество простых путей, ведущих из вершин  $a_1$ ,  $a_2$  и  $a_3$  в вершину  $x$ :

$a_3 \text{ } \text{Æ} \text{ } x$ ,  $a_2 \text{ } \text{Æ} \text{ } b_1 \text{ } \text{Æ} \text{ } x$ ,  $a_2 \text{ } \text{Æ} \text{ } c_1 \text{ } \text{Æ} \text{ } b_1 \text{ } \text{Æ} \text{ } x$  ...

Завязка: (А хочет иметь  $x$ )

Путь вещей:  $a_3 \text{ } \text{Æ} \text{ } x$

Сюжет: (А идет к D, отдает  $a_3$  и забирает  $x$ ).

Путь вещей:  $a_2 \text{ } \text{Æ} \text{ } b_1 \text{ } \text{Æ} \text{ } x$

Сюжет: (А идет к B, отдает  $a_2$  и забирает  $b_1$ ); (А идет к D, отдает  $b_1$  и забирает  $x$ ).

Путь вещей:  $a_2 \text{ } \text{®} \text{ } c_1 \text{ } \text{®} \text{ } b_1 \text{ } \text{®} \text{ } x$

Сюжет: (А идет к C, отдает  $a_2$  и забирает  $c_1$ ); (А идет к B, отдает  $c_1$  и забирает  $b_1$ ); (А идет к D, отдает  $b_1$  и забирает  $x$ ).

и т.д.

### Авторское своеобразие и художественность

Авторское своеобразие, индивидуальный стиль и тому подобные важные художественные особенности реализовывались двумя способами: шаблонно-словарным и художественно-ассоциативным.

Художественные шаблоны. Выше уже упоминались «художественные» словари, содержащие фразы-заготовки, относящиеся к выбранным системой локусам, авторские лирические отступления и фразы-паразиты, то есть все то, что не имеет никакого отношения к сюжету. В какой-то мере можно считать, что все это — константные заготовки. Их задача — сформировать некую инвариантную относительно автора наполненность текста.

Например, так выглядят фрагменты некоторых таких словарей:

Обстоятельства времени: («Поздно вечером, когда солнце уже село...», «Аккурат под Новый Год», «Восьмого марта»...).

Переходы во времени: («Скоро сказка сказывается, да не скоро дело делается», «Долго ли, коротко ли...», «Прошло 15 лет»)

Локусы:

*locus* { «Лес», {«Темный лес шумел кругом.», «Лес был тих и печален.»}}

*locus* { «Тундра», {«В то время года тундра была особенно красива.»

«Тучные стада оленей паслись неподалеку.»}}

### Ассоциации и авторская раскраска

Задача этого этапа — создать текст в стиле того или иного автора. Для этого использовалась т.н. псевдоассоциативная модель текста [7]. Суть ее в том, что берется некий большой художественный текст. Далее, исходя из анализа степени близости слов в тексте, строится модель, определяющая, какие слова, части речи и проч. характерны для данного автора, какова степень их близости (псевдоассоциация) друг с другом и т.п. Математика этого процесса достаточно



проста.

Представим анализируемый текст  $T$  в виде множества *предложений*  $P_i$  (название «предложение» здесь достаточно условно)

$$T = \{P_i\}, i=1..N.$$

Каждое предложение – это упорядоченное множество лексем  $l_i$

$$P_i = \{l_{i_1}, l_{i_2}, \dots, l_{i_k}\}.$$

Введем понятие величины псевдоассоциативной связи между лексемами  $l_i$  и  $l_j$  одного предложения. Нас интересует функционал, который определяет степень близости между лексемами на основе анализа их взаимного расположения. При этом желательно, чтобы степень близости находилась в интервале  $[0..1]$ . В простейшем случае этот функционал может быть определен так:

$$r_{ij} = \frac{1}{\varepsilon + |i - j|}, i \neq j$$

(1)

Параметр  $\varepsilon$  в знаменателе необходим для принудительного ослабления связи между соседними лексемами.

Теперь можно определить бинарные псевдоассоциации между лексемами уже на множестве предложений, то есть на тексте. Для этого применяется следующая итерационная процедура.

Берется очередное предложение текста  $P_i$ .

Пусть на предыдущем шаге между лексемами  $A$  и  $B$  была установлена связь  $r'(A, B)$ . Если анализ  $P_i$  дает по формуле (1) между этими лексемами степень близости  $r''=r(A, B)$ , то результирующее значение бинарной псевдоассоциации можно определить как

$$r(A, B) = r' + r'' - r' \times r''$$

(2)

Это, во-первых, гарантирует сохранение итоговой оценки близости в интервале  $[0..1]$ , а во-вторых – монотонно увеличивает степень связи между лексемами по мере того, как они встречаются совместно по ходу анализа предложений текста.

Далее процесс повторяется.

Построенное таким образом множество пар бинарных псевдоассоциаций можно рассматривать как ассоциативную модель текста.

На самом деле эта процедура весьма похожа на то, что в современной лингвистике называется «коллокация», то есть комбинация двух или более

слов, имеющих тенденцию к совместной встречаемости [5]. Однако, и это важно, нас не интересуют устойчивые словосочетания. Более того, нас не интересуют построения синтаксического и семантического уровней, сделанные на основе взаимного положения лексем в тексте (см., например, [8]). Мы говорим лишь о том, какие *псевдоассоциации* возникают между (лексемами) словами у того или иного автора.

Интересно, что эта модель является работоспособной даже в самом примитивном случае, когда из текста выделяются предложения (на уровне просмотра текста до подходящего знака препинания), а лексемами объявляются последовательности символов без учета морфологии и правил словообразования.

После построения сети можно ввести слово и получить множество ассоциированных лексем. Ранжированных, например, по степени их близости. Помимо степени близости, полученной по формуле (2), можно использовать и общее количество ассоциаций для данной пары  $l_i, l_j$  (сколько раз эти лексемы встречались вместе в одном предложении) – частоту ассоциации  $\omega_{ij}$ . Тогда в качестве интегральной оценки степени ассоциации можно рассматривать, скажем, произведение частоты и близости  $\omega_{ij} \times r_{ij}$ . Следует отметить, что в работе [12] описывается несколько похожий механизм, однако в нем рассматриваются ассоциативные связи на основе частот повторения лексем в тексте. При этом каждое предложение рассматривается как вектор частот появления в нем лексем.

Например, согласно анализа «Поэтического сборника '97» Булата Окуджавы со словом «женщина» наиболее ассоциированными глаголами являются «любить» и «плакать», а у Василия Шукшина («До третьих петухов» + «Печки-лавочки») со словом женщина ассоциируются «смешливый», «беременная», «болтливость». Это, вкуче с выделением типичных грамматических структур авторов, позволило создавать тексты, структура предложений, словарный запас и даже типичные словосочетания которых приобретали вполне авторскую окраску. Скажем, вполне тургеневские или шукшинские тексты.

Делалось это следующим образом. Предварительно по анализируемому тексту строились синтаксические шаблоны. Например, анализ тургеневской «Муму» выявил, что в тексте часто встречаются предложения со следующей структурой:

(ПРИЛ@СУЩ@ГЛ@ПРЕДЛ@(ПРИЛ, СУЩ))

Далее, в зависимости от заданной минимальной степени связности (ассоциативной близости), могут формироваться различные варианты. Например, эта структура для степени связности в 0.1 для той же «Муму» порождала фразу *«Богатырская сила подействовала через крепкую думу»*. При степени 0.15 получалось *«Богатырская сила подействовала через старшую приживалку»*. А при 0.5 это превращалось в *«Богатырская кровать находилась в особенном внимании»*.

Итак, имея синтаксический анализатор и псевдоассоциативную сеть, можно получать множество фраз. Например, сугубо «тургеневских» (как с точки зрения синтаксиса, так и лексики):

О силе второпях и между  
 Ну только это так, одна собака  
 Сила подействовала и косила так  
 Ну что, зрелый брат, промолвил Степан  
 Такова ходила сила через старшую приживалку умильную  
 Сила работала в одинокой избе  
 Такова ходила молва о богатырской силе немой

Таким же образом можно определить, какие, скажем, наречия ассоциированы с тем или иным глаголом. И тогда мы получим тексты вида:

«От огорчения СКОРО умер Глухой Колобок.  
 И, ТЯЖЕЛО смеясь, пошел Чебурашка дальше.  
ВСЕГДА получал Чебурашка то, чего НИКОГДА [не] хотел»

Подчеркнем еще раз, что здесь глаголы берутся из шаблонов, а наречия генерируются системой исходя из имеющейся ассоциативной сети. То же касается и подбора соответствующих существительным прилагательных и т.д.

Анимация

Последним шагом является создание автоматической анимации порожденных текстов. Дело в том, что сгенерированные системой фреймы встреч с полностью определенными параметрами, можно рассматривать как подробнейший сценарий. Пример сгенерированного фрагмента сценария показан ниже:

Текст «Эпизод 2.»  
 ; место\_отправки(Каракумы)  
 Текст «А время продолжало свой неумолимый бег...»  
 Текст «Далека дорога от каракум до леса.»  
 Текст «В лесу было тихо и спокойно.»  
 Текст «Восьмого марта»  
 Фон «Лес»  
 ; время (Восьмого марта)  
 Слева «Василиса Прекрасная»  
 Справа «Соловей-Разбойник»

ИдтиКЦентру «Василиса Прекрасная»  
 ИдтиКЦентру «Соловей-Разбойник»  
 Имеет «Соловей-Разбойник» «Волшебный кубок»  
 Текст «посмотрела сильная Василиса Прекрасная – сидит глупый Соловей-Разбойник.¶ В глазах Соловья-Разбойника мелькнула тревога.»  
 ЖдатьОстановки  
 Текст «А что дальше было? А вот что.»  
 Текст «Как начала Василиса Прекрасная кричать на Соловья-Разбойника.¶ Сильно расстроился Соловей-Разбойник.»  
 Ударить «Василиса Прекрасная» «Соловей-Разбойник»  
 Текст «Василиса Прекрасная улыбнулась.»

## Идти Направо «Василиса Прекрасная»

### Конец Эпизода

Добавление базы изображений персонажей, предметов, ландшафтов и прочих элементов позволило формировать динамический визуальный ряд, своего рода мультипликацию (причем в сопровождении речевого вывода сгенерированного текста). На Рис. 2 приведены фрагменты базы данных изображений и кадр анимационного фильма.



*Рис. 2. Фрагмент базы данных изображений (вверху) и кадр фильма.*

Созданная система действительно формировала примитивную анимацию. Причем дальнейшее развитие выразительности видеоряда связано исключительно с техническими аспектами — расширение базы данных изображений, автоматическая анимация моторики персонажей и прочее. Интересно, что принципиально нет никаких ограничений для того, чтобы сгенерированные сценарии воспроизводились не на экране компьютера, но проигрывались коллективом роботов. С точки зрения развития современной техники такой театр роботов вполне реализуем.

### **Заключение**

Можно рассматривать эту и подобного рода работы просто как некий казус. Можно рассуждать о психологии восприятия текста. Можно говорить даже о каких-то практических приложениях типа автоматизации труда литературных работников или об усилении творческих способностей. Во всем этом можно найти некий смысл. Однако более серьезным и интересным представляются два заставляющие задуматься обстоятельства. Первое связано с публикацией в 1984 г. книги «Борода полицейского наполовину сконструирована» («The Policeman's Beard is Half Constructed»). Утверждалось, что этот «сборник дадаистской прозы и поэзии» был написан компьютерной программой. В ходе расследования же оказалось, что на самом деле это было по большому счету жульничество: основой этой программы является интерпретатор некоторого языка Inrac, программирование на котором не многим отличается от самостоятельного написания рассказа. Вторым обстоятельством является нашумевший в научном обществе знаменитый генератор псевдонаучных текстов SC1gen, созданный в 2005 году [14]. Со всеми вытекающими последствиями — скандалами, разоблачениями и т.п. Согласно данным журнала Nature, в период с 2008 по 2013 год в научных журналах было опубликовано более 120 статей, сгенерированных подобными программами. Все эти статьи были впоследствии удалены из изданий. SC1gen, как и производная от нее программа Mathgen [13], ориентированная на математическую тематику, используют множество шаблонов. В отличие от описанной системы, генерирующей псевдохудожественные тексты, в научных работах заранее задана структура «произведения». А это сильно облегчает проработку «сюжета».

На самом деле эти «игры» в имитацию творчества не так уж безобидны. Дело в том, что развитие «функциональных» возможностей подобного рода систем от грубой схемы сюжета до художественного оформления и компьютерной анимации вплоть до театра роботов создает иллюзию того, что это — действительно машинное творчество. При этом забывая ключевое слово *имитация*. В таких работах нет абсолютно никакого содержания, все это никак не приближает нас ни к пониманию сути творческого процесса, ни к тому, чтобы приблизить нас к созданию действительно творящих машин.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Анисимов А. В. Компьютерная лингвистика для всех: Мифы. Алгоритмы.

Язык. – Киев: Наукова думка. 1991.-208 с.

2. Вейценбаум Дж. Возможности вычислительных машин и человеческий разум. От суждений к вычислениям. -М:»Радио и связь», 1982.

3. Гаазе-Рапопорт М.Г., Поспелов Д.А., Семенова Е.Т. Порождение структур волшебных сказок. -М.: ВИНТИ. 1980 г. 20 с.

4. Зарипов Р.Х. Машинный поиск вариантов при моделировании творческого процесса. Серия: Проблемы искусственного интеллекта. -М.: Наука. 1983. 232 с.

5. Захаров В.П., Хохлова М.В. Анализ эффективности статистических методов выявления коллокаций в текстах на русском языке // Диалог-2006: труды Международной конференции. – М., 2006. – С. 137-143.

6. Карпов В.Э., Мещерякова Т.В. Об автоматизации нетворческих литературных процессов //Информационные технологии №8, 2004. с.56-63.

7. Карпов В.Э. Об одном методе генерации псевдолитературных произведений //Труды Девятой национальной конференции по искусственному интеллекту с международным участием, т.2, М.Физматлит, 2004, с.794-808

8. Мельчук И.А. Язык: от смысла к тексту. – М.: Языки славянской культуры, 2012.-176 с.

9. Мичи Д., Джонстон Р. Компьютер-творец: Пер. с англ./Предисловие Д.А.Поспелова -М.: Мир, 1987, -235 с.

10. Моль А., Фукс В., Касслер М. Искусство и ЭВМ. -М.:Мир, 1975, -522 с.

11. Пропп В.Я. Морфология волшебной сказки. Издательство: «Лабиринт», 2001, -144 с., ISBN: 5-87604-140-8 // Переиздание, 1928

12. Чанышев О.Г. Ассоциативная модель естественного языкового текста // Вестник Омского университета, 1997, Вып. 2. С. 17-20

13. Mathgen. Официальная страница // URL: <http://thatsmathematics.com/blog/mathgen>

14. SC1gen. Официальная страница // URL: <http://pdos.csail.mit.edu/scigen/>

*Т.Пожарев, А.Алексеев*

## КРЕАТИВНЫЕ МУЛЬТИМЕДИА: ФИЗИКАЛИСТСКИЙ И МЕНТАЛИСТСКИЙ ПОДХОДЫ

**Ключевые слова:** физикализм, ментализм, мультимедиа, искусственный интеллект, креативный компьютер.

*Pozharev, T., Alekseev, A.*

### The Creative Multimedia: Physicalist and Mentalistic Approaches

**Keywords:** *physicalism, mentalism, multimedia, artificial intelligence, creative computer.*

#### Введение

Электронная культура базируется на мультимедиа – компьютерных средствах интеграции различных способов представления информации (аудио, видео, графики, анимации, запаха и пр.). Креативные особенности мультимедиа связаны с компьютерными возможностями осуществления межчувственных ассоциаций, имитации эффектов синестезии и симультанного восприятия реальности. Эти феномены в естественном виде не наблюдаются. Поэтому мультимедиа принято называть средствами «виртуальной реальности».

Когнитивный статус мультимедиа изменчив: то, что недавно считалось невозможным или, по крайней мере, know how, через некоторый интервал технологического развития становится обыденным. Поэтому будем различать креативные мультимедиа – те, которые способствуют формированию нового когнитивного реф-лекса и традиционные, которые не отвечают творческим задачам понимания мира.

На наш взгляд, сегодня сложилось два принципиально различных подхода к созданию и применению креативных мультимедиа. Один подход ориентирован на естественнонаучное описание объектов и интерпретацию теоретических формулировок на моделях эстетического содержания. Другой подход, напротив, ориентирован на художественную экспликацию смысловых конструкций. Первый подход, в соответствии с устойчивой терминологией из философии сознания, обозначим как физикалистский, второй как менталистский подходы.

#### Пример физикалистского подхода

Протипом таких средств является, например, терменвокс, совмещающий звук и движение (В.И. Ленин играл на этом инструменте Л.Термена). Или, более пригодный пример для «искусственной синестезии» – цветомузыкальные устройства. К физикалистским проектам относятся красивые картинки фрактальной графики, которые изображают синергетические системы.

Раскрашенные сети Петри как модели динамических систем также поражают глаз красивой мультипликацией. С некоторыми моделями связывается аудио-исполнение. Тогда модель развития системы, например, социальной, имеет возможность «объективно» проиграть на музыкальном инструменте.

Однако, каков креативный статус такого мультимедиа, который, в самом деле, поверяет алгеброй гармонию?

Показательный проект обсуждался 25 ноября 2015 года в Московской консерватории имени П.И.Чайковского на междисциплинарном семинаре «Музыка-Математика-Естествознание» (рук. – А.А.Кобляков). Были заслушаны три доклада: И.С.Сошинского «О двух путях развития генетической музыки» с демонстрацией фильма о концертах генетической музыки и с прослушиванием композиций, М.М.Пучкова «Об опыте написания генетической музыки и возможных формах специализированной нотации», И.В.Степаняна «Демонстрация генетической гитары».

В докладах раскрывалась концепция так называемой «генетической музыки», ее теоретическая легитимность и возможность исполнения на различных инструментах. Музыка воспроизводится в микрохроматических тонах, и, как уверяют докладчики, соответствует генетической структуре человека. «Генетическая гитара» И.В.Степаняна напрямую подготовлена к музыкальной интерпретации программ ДНК.

Тем не менее, несмотря на прекрасные презентации и необычный предмет исследований, возникает сомнение в адекватности связи «генетической музыки» как с генетикой, так и с музыкой. Эта связь обнаруживается лишь в пределах творческого воображения исследователей, которые связали тоновые различия музыки с клетками и хромосомами. Именно в творческом подходе разработчиком мы усматриваем креативность данной разновидности мультимедиа.

Складывается впечатление невероятной легкости художественной интерпретации научных положений. Но надо учесть и то, что в основе искусства лежат свои собственные закономерности, которые формировались тысячелетиями. Их нельзя не учитывать. Например, левая сторона картины «весит» больше правой, движение на сцене слева-направо зритель ощущает позитивно, а справа-налево – негативно. Если персонаж портрета смотрит в сторону большего пространства, то зритель ощущает силу и значимость нарисованной личности.

Создатели генетической гитары тесно привязаны к фактам генной теории. Но такая гитара сродни автоматическим электронным устройствам цветомузыки, которые непосредственно связывают звукояд с цветовым спектром. Однако, если исходить из скрябинской идеи, в этой искусственной цветомузыкальной синезии участвуют два творческих человека. Один создает цвет в музыке, другой – музыку в цвете. Компьютер более четко координирует связи между субъективным миром композитора и миром светового художника.

Зачем нужно натуралистическое воспроизведение научной теории? На этот счет показательное суждение высказал сербский автор Коста Богданович.



Художественное видение он описывает как «создание того что, реально не существует». Объект становится явлением высшего надбытийного порядка, олицетворяя определенный предмет, деятельность, событие, либо персонаж. Важные особенности визуальности – место, размер, характеристики материала и формы находятся внутри их собственного мира существования. Реальные объективные обстоятельства не играют роли для выражения художественного замысла.

На наш взгляд, креативный потенциал мультимедиа следует использовать именно в этом направлении, на пути повышения абстрактности.

#### **Пример менталистского подхода**

Рассмотрим концепцию абстрактного мультимедиа, который сочетает эффект абстрактной анимации с эффектом абстрактной музыки. Мультимедиа включает: 1) абстрактную электронную музыкальную композицию; 2) абстрактную электронную видеомультипликацию. Несмотря на абстрактные составляющие, их произведение выполняет реальные когнитивные функции, когда погружается в контекст конкретных межличностных и социальных коммуникаций. Произведение способно глубоко и легко проникать в подсознательные сферы психики зрителей. Воздействие на зрителя заключается как в непосредственном восприятии им кадра визуальной информации, совмещённого с аудио-импульсом, так и в инициировании субъективных когнитивных процессов у зрителя в процессе разнообразной интерпретации абстрактного музыкально-изобразительного комплекса. Обобщенные, детально не проработанные и недостроенные формы индуцируют у зрителя собственные видео- и аудио-ассоциации. Некоторые части мультимедиа активизируют ассоциации определенного фона, формы или движения. Другие ассоциации вызывают сложные картины, которые в конце оказываются носителями целостной визуальной конструкции. Слои музыкального произведения на подсознательном уровне связываются с визуальными образами. В итоге, процесс прослушивания завершается определенными рисунками, причем каждый закреплен за некоторой частью и подчеркивает звук, ритм или просто акцент композиции. Итоговая визуализация музыкальной композиции зависит от всех составляющих, и протекает по принципу ассоциативной экспрессии каждой части композиции.

Для изучения особенностей абстрактного мультимедиа проводился аудиовизуальный эксперимент в сотрудничестве Т.Пожарева с композитором Н.Поповым (Московская государственная консерватория имени П.И.Чайковского) [1]. Эксперимент включал анализ процесса совместного создания произведения композитором и художником и проведение «социологического опроса» путем сбора откликов зрителей. Результаты анализа приводят к следующему выводу.

1) Такое мультимедиа является полилингвистическим средством коммуникации: в процессе её репрезентации и интерпретации совместно используются различные музыкальные и визуальные языки, что приводит к симультанному семантическому эффекту.

2) Требуется непрерывное отслеживание корреляций между компонентами

музыкального строя и видео-контента.

3) Самая сложная проблема в создании мультимедиа – выявить суть музыки и констатировать смысловые изобразительные формы с учетом предполагаемого многообразия ассоциаций и интерпретаций.

4) Креативность произведения непосредственно зависит от того, насколько тщательно посредством пере-пере-прослушивания художник очищает произведение от инертных решений и стереотипов.

5) Техническая составляющая произведения, несмотря на рутинность, не лишена креативности: эвристический подбор адекватных коррелятов; выявление роли и места конкретного аудио-видекомпонента в мультимедийном пространстве-времени; выбор оптимального аудио-видеоряда.

6) Произведению присущ «открытый код»: создатель не предполагает многообразия ассоциаций, которые формирует зритель, так как они детерминированы приватным жизненным опытом. Абстракционист не обязан виртуально «проживать» жизнь потенциального зрителя.

7) Процесс создания мультимедиа – это творческая (креативная) коммуникация, отличающаяся от традиционных форм коммуникации свободой от формалистских регулятивов. В схеме «композитор-художник» творческую коммуникацию инициирует композитор. Художник воспринимает музыкальный шедевр, строит ряд абстрактных ассоциаций и на их основе формирует видеоряд. Начинается непрерывный процесс взаимной переделки видеоряда, который «как бы» завершается датой сдачи проекта. Интересным аспектом такой коммуникации является конфликт между двумя креативными создателями. Конфликт усиливается в обратной схеме, в схеме «художник-композитор», по всей видимости, из-за большей абстрактности музыки.

8) Произведение основывается на оригинальном фундаменте: компьютерные шаблоны не маскируют недостаток знания, таланта или остроту ума.

9) Произведение соответствует тенденциям современного искусства: повышение уровня абстракции художественных произведений.

10) Взаимосвязь двух абстрактных произведений при воздействии на зрителя приводит к когнитивному резонансу в форме психоделического эффекта.

11) Такой способ использования мультимедиа только подчеркивает: креативность является сугубо человеческим параметром. Никакая машина не способна к творчеству. Компьютер является лишь средством для выражения субъективного мира художника.

Тем не менее, не снимается вопрос о возможности компьютерного искусства. Тогда в каком смысле следует говорить об этой форме творческой деятельности?

В этой связи интересна работа Д.П.Ханалайнен: «Компьютерное искусство как проблема морфологии искусства» [2].

### **Возможно ли кретивное мултимедиа (возможно ли компьютерное искусство) ?**

Работа Д.П.Ханалайнен посвящена новому предмету междисциплинарных исследований – «компьютерному искусству». Это крайне интересно в связи с

распространением сферы интересов эстетики на исследования искусственного интеллекта, когнитивной науки, информатики. Термин «компьютерное искусство» используется в трех ракурсах. Во-первых, это категория, обобщающая такие понятия, как «компьютерная музыка», «цифровая картина», «электронная скульптура», «когнитивная графика», «электронная абстракция» и др. Во-вторых, как искусство проектирования, программирования и анализа компьютерных систем. В-третьих, как понятие, контрадикторное «человеческому искусству» в условиях прохождения системой неизвестной природы теста Тьюринга на креативные способности.

Конечно, компьютер – это инструмент для выражения творческих способностей человека. Однако, если более скрупулезно подойти к анализу темы, то в определении компьютера как «творческого инструмента» ничего предосудительного мы не обнаружим. Ничего страшного в значении этого слова не заключено даже для самого взыскательного специалиста в гуманитарной сфере, который, например, считает, что мир, погрязший в технике, спасет «искусство святости».

Компьютерное творчество, конечно, отличается от традиционных форм искусства. Компьютерное художественное творчество основано не только на иррациональных актах творческого озарения. Оно базируется на сложной технологии, необходимым субъектом которой является программист. Компьютерное искусство программиста (вторая трактовка данного понятия) направлено на создание интеллектуального инструментария, который позволяет художнику не отвлекаться на технические детали и рутинные операции, и, более того, подсказывать ему нетривиальные художественные решения.

Наконец, в рамках сферы восприятия, становится правомочной третья трактовка, так как реципиент может попасть в затруднительное положение относительно автора произведения – компьютер или человек является его создателем.

Таким образом, компьютерное искусство является сферой высоко рациональной деятельности. Очевидно, что для такого предмета необходимы парадигмы и теории рациональной эстетики, но никоим образом не постмодернистские эскизы или невнятные иконографические наставления.

Основной вопрос работы [2]: возможно ли компьютерное искусство как самостоятельный вид искусства? Все остальные вопросы, включая проблемы морфологии искусства, имеют второстепенный статус. Этот вопрос автор решает, предлагая концепцию «когнитивного творческого компьютера». Именно такие компьютеры изучаются, проектируются и разрабатываются в искусственном интеллекте.

Когнитивный творческий компьютер представляется как: 1) цифровой [2, с.15-18]; 2) универсальный [2, с.13,17]; 3) программируемый [2, с.13,14]; 4) когнитивный: включает знания программиста о возможных способах имитации «знаний» художника [2, с.22]; 5) креативный: реализует эвристики работы художника [там же].

Все эти параметры содержатся в концепции Тьюринга по поводу имитации креативных способностей человека. Однако компьютер Тьюринга всего лишь имитирует когнитивные и креативные способности человека. Компьютер, который претендует стать самостоятельным креативным «субъектом», предназначен для усиления таких способностей. Для этого к традиционному проекту добавляется: 6) интерактивность [2, с.19-20]; 7) синтетичность [2, с.22], под которой автор в практическом плане понимает, по всей видимости, подходы к моделированию «синестезии».

Теперь, после обозначения концепции «креативного компьютера», основной вопрос Д.П.Ханалайнен представляется в виде оппозиции двух мнений. Если компьютер имеет только прикладное значение (обеспечивает расширение физических возможностей художника), тогда о самостоятельности данной формы искусства не может быть и речи. Если же компьютер расширяет ментальные способности человека, тогда компьютерное искусство приобретает самостоятельный статус [2, с.16-17].

Здесь автор, по сути, воспроизводит один из основных вопросов философии искусственного интеллекта: либо компьютер является имитацией деятельности человека либо же он способен усиливать когнитивные способности человека. В решении данного вопроса автор случайно примкнул к отечественной традиции. Первый в мире интеллектуальный компьютер – машина Корсакова (1832 г.) – предназначался именно для усиления когнитивных способностей человека. Машина Корсакова является формальным определением алгоритма работы художника, в то время, как машина Тьюринга категориально формализует работу абстрактного математика.

Несколько лет назад известный отечественный специалист в области искусственного интеллекта В.К.Финн предложил интерактивный тест Тьюринга и соответствующую когнитивную систему, которая за счет генерации гипотез и их верификации обеспечивает именно усиление человеческого интеллекта. Данный проект успешно решает сложные задачи социо-гуманитарного и естественнонаучного характера. Таким образом, имеются и практические наработки в сфере построения креативных компьютерных систем.

Проект Д.П.Ханалайнен представляется когнитивным творческим инструментом, который «как бы» самостоятельно решает творческие задачи. Он способен выступить «соавтором» компьютерного художественного произведения, творимого человеком.

Те, кто отрицает возможность компьютерного искусства как самостоятельного вида искусства, должны отрицать и искусственный интеллект как самостоятельную сферу научно-технического и философского творчества. В связи с возможностью компьютерного искусства возникает много философских размышлений по проблемам сознания и творчества в компьютерном мире. Например, акцентируется вопрос о философских зомби, проблематика которых насчитывает полвека дискуссий в аналитической философии сознания [3]. В контексте данной работы зомби – это компьютерные системы, которые, не

обладая никакими ментальными и креативными способностями, продуцируют высокохудожественные произведения. В самом деле, не достаточно ли при создании мультимедиа иметь хитроумную комбинацию имеющихся шаблонов, при исполнении — флукутацию акцентов интерпретации, а при восприятии — бессознательное погружения в ритм и цвет?

В контексте наших исследований вопрос звучит так: «Может ли компьютер по-настоящему творить?». Менталистская концепция мультимедиа, дает однозначный ответ — «Нет», так как только креативный человек способен к творческой репрезентации и интерпретации универсальных и уникальных смыслов. Если вдумчиво подойти к физикалистской концепции, то здесь так же отрицается эта возможность: только креативный человек способен установить вычислительные подобия между элементами генетической теории и сольфеджио. С другой стороны, в контексте теста Тьюринга (точнее, теста Ады Лавлейс), вопрос о возможности компьютерного творчества решается положительно.

В области мультимедиа получилось противоречие, разрешимое лишь на уровне убеждения. Следовательно, это — философская проблема и она без трений включается в современную философию творчества.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Пожарев Тодор. Когнитивная видеомультипликация: аудиовизуальный эксперимент // Материалы VII всероссийской научно-практической конференции с международным участием (16-18 октября 2014 года). Иваново:ОАО «Изд-во»Иваново:ОАО», 2014. — 130 с. — С. 37 — 38.

2. Д.П.Ханалайнен. Компьютерное искусство как проблема морфологии искусства. Автореферат на соискание ученой степени кандидата философских наук по специальности 09.00.04 — эстетика; <http://iph.ras.ru/uplfile/asp/ir/autoreferat/khanolainen/autoref.pdf>

3. Алексеев, А.Ю. Определение философских зомби // Философские науки, № 2, 2008, С. 126-149.

*С.В.Лещев*

## К ФЕНОМЕНОЛОГИИ ТВОРЧЕСТВА: КОМПЬЮТИНГ, ИНТЕРПРЕТАЦИЯ, ЦИФРОФИЗИКА

**Аннотация.** В статье исследуется феномен творчества с точки зрения электронной культуры. Феномен творчества, понимаемый в качестве самой общей способности воображения, подлежит глобальному переосмыслению в контексте современной диагностики «состояния искусственного разума». Непредсказуемые трансформации представлений о компьютеринге как таковом, а также междисциплинарные корреляции в области нано-био-инфо-когнитивного моделирования предполагают по-новому проясненное вопрошание о сути компьютерной естественности, цифروفизической реальности, калькулируемого творчества.

**Ключевые слова.** Искусственный интеллект, компьютеринг, конвергентные технологии, НБИК, философия сознания, когнитивизм, междисциплинарность.

*Leshchev, S.V.*

## On the Phenomenology of Creativity: Computing, Interpretation, Digit's Physics

**Abstract.** The phenomena of creativity from the point of view of electronic culture are investigated in the article. Considered as the most abstract ability of imagination, creativity is the subject of a global reconsidering in a context of contemporary conception of «artificial intelligence's condition». Unpredictable transformation of computing's notion and new interdisciplinary nbic-correlations help to rethink the essence of such phenomena as computer nature, cyberphysical reality, calculable creativity.

**Key words.** Artificial intelligence, computing, converging technologies, NBIC, , epistemology, philosophy of consciousness, cognitivism, interdisciplinarity.

Феномен творчества, понимаемый в качестве самой общей способности воображения, подлежит глобальному переосмыслению в контексте современной диагностики «состояния искусственного разума». Непредсказуемые трансформации представлений о компьютеринге как таковом, а также междисциплинарные корреляции в области нано-био-инфо-когнитивного моделирования предполагают по-новому проясненное вопрошание о сути компьютерной естественности, цифروفизической реальности, калькулируемого творчества. В той или иной мере исходные проблемы подобного вопрошания связаны с определенной формой релевантности феномена искусственного (и естественного) разума интерпретирующей его рациональности.

Проблема адекватного истолкования природы разума возникла много ранее появления кибернетических технологий, позволяющих моделировать различные аспекты познавательной деятельности — в том числе и творческое воображение. Однако, именно глубокие эпистемологические корни компьютерного моделирования являются катализаторами специфически-научной установки на эффективность или продуктивность определенной ветви рассуждений или конкретного опыта. Свою лепту в редукцию сознания, как феномена явленного, к сознанию, как феномену исследуемому, вносят не только сугубо теоретические дисциплины, подобные феноменологии и структурализму, но и селекции более точных сфер знания, подобных теории систем и кибернетике. Компьютер (как наиболее значимый репрезентант интерактивного сопровождения познавательного процесса) обретает свою собственную «харизму». В зазоре между харизмой технологически отчуждаемого смысла и гуманитарной культурой традиционного образования вопрос о технике перестает быть сугубо риторической фигурой воспитательной практики. Человек более не пользуется интеллектуальными технологиями, чтобы повысить свой образовательный уровень, напротив, во все большем количестве областей, захватывающих как начальное образование, так и экспертные уровни квалификации, техника воспитывает человека в своей «собственной» культуре, и, тем самым, творчество все более пронизывается цифровой аспектацией — от дискретности восприятия и клиповости современного сознания до симулякров творческого моделирования. Сознание перестает обсуждаться как суверенный субъект своих собственных действий и все более исследуется «от противного»: верификация конститутивных для сознания моментов уступает место фальсификации самого понятия сознания (как, например, в случае фальсификации интенциональности).

В соответствии с этим недостатком практик и дискурсов когнитивного моделирования особенно важными представляются «стратегемы значимости опыта», в том числе «творческие эвристики», проводящие различие адекватности, когерентности, релевантности определенных моделей. Гносеологическая проблема опосредования знания заостряется необходимостью предварительной экспликации мотивов и акцентов структурных дифференциалов опыта (например, причинных и целевых, ценностно-рациональных и целерациональных, средо-ориентированных и монологических). Тем самым в игру вводятся гуманитарные моменты моделирования, обретающие техническую базу: классически воспринимаемые феномены самосознания, понимания, смысла, преднаходимые «внутри» познающего субъекта, неожиданно позволяющие исследовать себя в запрограммированном «отчужденном» состоянии (например, нейронные сети). Впервые становится возможным положительный ответ на вопрос о том, существует ли в гуманитарных науках прогресс, или, по крайней мере, возможен ли он вообще. И, уже в ином отношении, возникает вопрос об электронном творчестве, как реализуемом в новой — цифруемой, виртуальной — онтологии: творчество искусственной личности, будучи в том или ином отношении

калькулируемым, моделируемым, может быть «оценено», «просчитано» по шкале прогресса, в отличие от нелинеаризуемого перформанса «реального» творчества.

Безусловно, самим прогрессом науки о духе обязаны не только и не в первую очередь себе: когнитивистика, когнитивная психология, нейрофизиология, нейроинформатика, этология, искусственный интеллект, теория систем, кибернетика все более приближают нас к порогу, со времен Декарта и Канта обозначаемого как «психофизическая проблема» (соотношение души и тела, познающего субъекта и познаваемого объекта). Экстраполяция психофизической проблемы в электронную эпоху вынуждает говорить и о цифрофизическом (например, феномен «фиджитал») измерении субъекта. «Цифровая психофизика» становится объектом метатеоретических построений с учетом новой информационно-коммуникационной координации знания.

Метатеоретическое исследование синкретического характера, рассматривающее архитектурный телеологизм исследователя (выстраивающего конкретный структурный ансамбль для достижения конкретных целей) и спонтанное – творческое – порождение семантических корреляций в рамках уже построенной структуры должно быть понято как 1) критика технологического разума (по отношению к контролирующе-конституирующему сознанию исследователя) и 2) феноменология виртуального разума (по отношению к пассивно-рецептивной структуре восприятия и спонтанной организации информационного хаоса в упорядоченный семантический спектр).

Таким образом подлежат глубокому осмыслению те формообразования научного и любого иного эксперимента, в которых проявляется рациональный интерес *интерпретации* опыта и творческая матрица *креативности* агента опыта. С этой точки зрения принципиальным становится разведение общекогнитивных и рациональных моментов, связанных в первую очередь с противопоставлением логического и символического, дискурсивного и интуитивного, алгоритмического и творческого. В символической акцентуации исследования становится возможным выявлять, например, методологические корреляции между критериологическими принципами «эффективности», «истинности», «продуктивности» и соответствующими им ошибками, дисперсиями, округлениями. Исследование, соразмеряющее тем самым теоретический и метатеоретический аспекты процесса измерений предполагает выявление общей картины возникновения законодательной теории в определенном диапазоне фактов, то есть может претендовать на построение объективной репрезентации содержания опыта, на реконструкции субъективного значения действий агентов опыта.

Приведенные рассуждения имеют прямое отношение к любого рода построениям, в которых гештальты интерпретации оказывают роковое воздействие на дескриптивно-формализующие модели и парадигмы восприятия того или иного региона бытия. Так, например, сколь бы ни была в рамках ньютоновско-кантианской модели велика ошибка измерения, все же трансцендентальная общезначимость форм познания не оспаривается как



объективный коррелят любого возможного опыта; в квантовой же механике и релятивистском восприятии само понятие общезначимости теряет свою весомость, в соответствии с чем выявление уровня действительности конкретного «яруса» бытия возможно лишь в соотнесении с метатеоретическими воззрениями на долю участия наблюдателя в произведенном опыте — подобно тому как фундаментальное понятие одновременности обретает лишь контекстуальную, привязанную к системе координат наблюдателя объективность.

В рассмотренных подобным же образом нейронных сетях с обратными связями имеет смысл рассматривать дополнительные степени свободы, выводящие искусство интерпретации (творческое по определению) результатов опыта за пределы специализированных практик эффективности и продуктивности. Полученные обобщения имеют на сегодняшний день перспективы в связи с развитием новых логик, теории нечетких множеств и иных наук, преодолевающих порог «естественной» строгости естественной науки. Искусство интерпретации, таким образом, связывает воедино представление о калькулируемости моделей реальности, компьютеринге как форме существования цифровизированной действительности, творчестве как матрице новых медиатизаций и соотношений сознания (электронного сознания), символа и образа. Тем самым, существенным становится феноменологическое рассмотрение символической работы разума как таковой.

#### *Феноменология символической активности*

Ностальгия разума по подлинным, глубинным координатам бытия понуждают его присваивать ноуменам значения и сакрализовать самый этот поиск, проводя его траекториями осмысленности. Так, в случае электронной личности, «ностальгией» может считаться, например, диспозиция следования аттракторному набору шаблонов-прецедентов, «траекторией осмысленности» — конкретный набор эвристик. Изначально инертная, косная материя (данные, информация в случае искусственного интеллекта) отображает знаки — смутные образы вещей на поверхности восприятия. Алфавит чувственно воспринимаемого мира существует в определенном смысле в робототехнике — обучающее окружение; в мультиагентных средах для каждого актанта). Позднее, способность к ментальной координации — рассудок, матрица шаблонов — сообразует отдельное чувственное созерцание (интеракцию с данными, средой) с гармонией упорядоченного спектра значений, усвоенных ранее. Первоначальные перцепции сливаются с всеобщим контекстом сознания, обретая значения. Однако, сами по себе знаки безвольны до тех пор, пока внутренний логос разума (эвристическая база) не проймает их энергией символического тяготения в более высоком порядке имманентной связности — знак не теснится более в узком категориальном просвете рассудка, но погружается в символическую глубину разума (становится паттерном экспертной базы знаний, прописывается в весах нейронной сети, реализует новую эвристику). Эта метаморфоза обязана своим рождением искусству абстрагирования, умению вглядываться в тени случайных сочетаний знаков и обнаруживать в них объем сочетаемых воедино

значений. Аллегория и образ, символ и знак встраиваются творящим разумом в ткань умопостигаемой действительности в той мере, в какой она соответствует характеру его изысканий: логика трансформирует иррациональность образа в рассуждение, вера преобразует метафору в онтологически значимую предметность, искусство воплощает несказанное в воспринимаемых формах. Проявляемая на поверхности знаков сущность конкретной — в том числе программной — онтологии вовлекается воображением в порождение и переживание символов.

Осознавший себя мерой вещей, человек умозаклучает от сущего к сущему до тех пор, пока взгляд его не обратится к масштабности его собственных суждений. Этот сценарий справедлив и для постепенно усложняющихся моделей искусственного интеллекта в синергетической парадигме сложности. В синергетике, философии сознания и искусственного интеллекта, в теории систем и кибернетике возникает все большее количество информационно-логических парадоксов, предполагающих глубокое понимание природы хаоса и связанных с ним феноменов устойчивости-неустойчивости, детерминистичности-контингентности, субстанциальности-эмерджентности, гладкости-фрактальности, монокаузальности-нелинейности, стабильности-неравновесности, цикличности-открытости. Подобная «технизация» информационных, когнитивных и, более того, метафизических вопросов, стала эпистемологически повсеместной — в том числе и в тематике творческого познания. Человек, естественный разум, понимает, что «мера» случайна, гармония хрупка, взор скован вещами и только свободно парящий разум схватывает созерцаемое многообразие переживаемых значений в символическом единстве образа, метафоры, аллегии. Символ, образ, миф — последний рубеж человека перед хаосом знаков и значений, и этот рубеж создается трижды: как чувственное (мифологическое), рассудочное (мифо-философское) и разумное (философски-научное) сопротивление недифференцированности феноменов — знаков сознания. Именно поэтому на ранних стадиях философия конкурирует с мифом и образом и пользуется ими в своих объяснительных схемах, а наука прямо полагает мифы в свое основание в виде аксиоматических понятий и постулатов. Креативность, спонтанность сопровождает каждую фазу подобного рождения рациональности.

Информационно-коммуникационная технологическая революция трансформирует отношения разума с мифом, знаком, символом. С появлением концепций 'образумивания среды', 'нейрокомпьютерного интерфейса', 'искусственного интеллекта' возникает новая топология механизмов репрезентации и принятия решений, новые формулы субъективности, рациональности, разума; интеллект обретает новые метафорические атрибуты — 'фоновый', 'окружающий', 'распределенный', 'сетевой'. Высокотехнологические, 'искусственно-интеллектуальные' экосистемы умных городов задействуют множество наукоемких инженерных решений, подразумевающих тотальную научную интердисциплинарность, технологическую конвергенцию, информационную синергию. Подобная коэволюция 'разумности' со 'средой'

диверсифицирует естественную логику применимости понятий и адекватности аналогий. Природа знака, как и вся проблема референции, испытывает «информационный дрейф».

Феноменологически существенным в исследовании творческой компоненты разума является интерпретация временности- пространственности феномена как такового. Начальные шаги означивания реальности (а данный вопрос в электронную эпоху ведет к вышеупомянутой эпистемологии цифрофизического означивания виртуальной онтологии) могут быть осмыслены с точки зрения «обитания» феномена в координатах пространственно-временной эволюции.

Знак предполагает узнавание. Однако, логика узнавания апеллирует в своей активности не к *нечто* или *ничто*, но к воображению, творческой спонтанности. Мнящаяся действительность «полноценна», реальна для разума, как всякий феномен сознания, как отображенный в сознании знак. Действительность, интересубъективная представленность, либо субъективное существование феномена сообщают познанию коммуникационно обусловленный онтологический статус феномена среди иных феноменов (так, для нейронной сети подобное воплощением онтологического статуса реализуется в конкретных весах). Соотнесение феноменов фиксируется как паттерн, эвристический аттрактор, оформленное знание, примером чего служит всякая математическая формулировка физического закона. Знак обретается в сложностной цепочке спонтанного рекурсии феноменов. Рефлексия, отображение, рекурсия – формы интенциональности феномена. Таким образом, всякое означивание феномена контекстуально, символично, и порождает мир значений, комплементарный самому феномену. Сознание, преломляющее всякое иное сущее в знаковом виде собственных феноменов есть и рефлексивное сознание означенности всякого иного, то есть реализует творческую рекурсию феноменов в их сложностной интеракции. Информация, новое всегда раскрывается в режиме означивания, феномен раскрывается вследствие знакового способа вопрошания.

Преодоление солипсизма в рассуждении о контекстуальности, символичности усмотрения мира показывает, как следствие, понимание того, что мир является знаковым миром лишь с *позиции сознания*. Экспликация данного аспекта позволяет ответить на критику подобных способов усмотрения сущего: «... фраза «человек – существо, оперирующее знаками», бессодержательна. Мы знаем..., что человек это существо, которое может оперировать всем, чем угодно, но это существо, которое в порядке *рефлексивного* мышления, в порядке описания *своего* рефлексивно мышления, всегда склонно рассматривать свою знаковую не только как бесспорный факт, но и как известное преимущество. Такое рефлексивное знание о самом себе «не замечает» того обстоятельства, что здесь происходит некоторая элиминация сознания, которая как бы природно связана со всяким знаковым функционированием... Оперирование знаком как знаком не предполагает, что субъект, пробегающий при постоянном ... состоянии сознания те или иные знаковые порядки, *восстанавливает* тот способ извлечения информации из знаковых систем, при котором эти знаковые системы

имеют смысл и реально функционируют... В принципе возможно ... говорить о «человеке» и когда «нет знаков». Но эмпирически этого не происходит, ибо это не предусмотрено нормальным режимом рефлексирования человека. Иное же рефлексирование даст принципиально иной результат. И отсюда вытекает, что последовательное анализирование конкретного знакового факта выводит нас из поля знака и переводит в антизнаковость, то есть, возвращает нас в сознание»[1].

В свете вышеприведенных рассуждений очевидной становится метафорическая общность и творческое основание проблем соотношения сознания и формирующих его символов. Сущность символической работы разума сводится к наделению локальных знаковых единств глобальной ассоциативной целостностью, в качестве которой и выступает символ, образ, творческая синкретизация.

Науки, обреченные на использование понятия, и пренебрегающие познавательной силой образа и символа, всегда будут вынуждены помнить о той дистанции, которую понятийное опосредование создает между предметом познания и самим познанием. Дистанцию эту могли бы сократить некие синтетические формы познания, преодолевающие научную дискурсивность: сочетание понятия, метафоры, знака, символа, аллегории могли бы быть продуктивными там, где наука не находит понятийного решения. Понятно, что проблема эта является общим вопросом как для самой научной сферы, так и для любого рода социальной пропедевтики: школьного и университетского образования, технологий обучения, психологических практик преподавания и т.п. Тематизации в рамках подобной проблематики подлежит целостный подход к системе восприятия, основанный на знаниях феноменологической, психологической, исторической и иных спецификах сознания.

#### Список литературы

1. Мамардашвили М.К., Пятигорский А.М. Символ и сознание. М., 1997, с.90.
2. Лещёв С.В. Big Data: Infotectonics and the Genesis of a Digitized Reality // International Public Relations Summit Shanghai «Urban Image & Public Relations in the Age of Big Data». Shanghai. 2014. P.39.
3. Лещёв С.В. Разум и сложность: синергетическая оптика // Тезисы докладов VII Российского философского конгресса «Философия. Толерантность. Глобализация. Восток и Запад – диалог мировоззрений». Уфа: РИЦ БашГУ. 2015. Т.III. С. 242.

*В.И.Самохвалова*

## ТВОРЧЕСТВО: ФЕНОМЕН, ПРЕДПОСЫЛКИ, СУБСТРАТ И ВОЗМОЖНОСТИ

**Аннотация.** *Статья выступает своего рода предпосылкой для комплексной постановки проблемы творчества, которое рассматривается в разных уровнях его существования и понимания.*

**Ключевые слова:** *творчество, мозговой субстрат, развитие, смысл, понимание.*

*Samokhvalova, V.I.*

### The Creativity: Phenomenon, Prerequisites, Substratum and Opportunities

**Abstract.** *Article acts as some kind of prerequisite for complex statement of a problem of creativity which is considered in different levels of its existence and understanding.*

**Key words:** *creativity, brain substratum, evolution, meaning, understanding.*

Всякий раз, обращаясь к проблеме творчества (феномена, состояния, процесса), исследователь, как правило, не может избежать некоторых *высоких* общих констатаций и вполне естественных, хотя и своего рода представляющихся несколько отвлеченно возвышенными, слов и определений, характеризуя в самом первом приближении эту совершенно особую человеческую *способность* и особую *сферу* деятельности, которые образуют и определяют специфическую человеческую *форму существования и проявления* в мире. Будучи особой характеристикой способа человеческой деятельности, где во всей полноте, всём возможном объеме и разнообразии раскрывается сама человеческая природа в ее специфике и идентичности, творчество в то же время становится наиболее ярким и очевидным способом реализации каждый раз особого способа творческого проявления всякого способного к этому индивида. Поэтому и само *понятие* творчества также выступает примером каждый раз нового, особого и по-особому акцентированного его определения, не имея однозначной и общепринятой его формулировки.

При этом, в контексте самых высоких слов и общих определений творчества неизбежно встаёт и конкретная проблема необходимости проникновения в сложную специфику самой человеческой природы, ставшей причиной, основой, обеспечением и отправной точкой самой возможности человеческой творческой деятельности, ее мотивации, ее многоуровневого обеспечения, разных путей, форм и способов опредмечивания ее результатов, что, в свою очередь, выводит нас и на общую проблему самой человеческой *культуры* – в реальной возможности ее осуществления и развития, в специфике ее содержания и выработке чисто человеческого способа обеспечения непрерывности существования

самого человеческого рода. Что и становится своеобразным человеческим призванием и своего рода обязанностью его перед миром. Прежде всего сам творческий характер творимой человеком культуры -- это реальная основа для установления полноправного диалога человека с развивающимся миром, это возможность *человеческого оформления* нового типа и взаимодействия с миром, и даже специфически человеческого *управления* им. Его возможность и специфика основывается на способности человека к особому воспроизведению мира путем построения столь же особой, специфической *психической* реальности, позволяющей человеку осваивать внешний мир и управлять им через особое взаимодействие с ним через специфическую его модель, создаваемую человеком в своём *внутреннем психическом пространстве*.

Сопоставление, тонкая подстройка образов (реального образа существующего мира, с одной стороны, и его характерно-индивидуального отражения в структуре индивидуального психического пространства человека, его сознания, с другой) помогает человеку в познании не только окружающего мира, но и в построении им собственного «я», как бы отделяющего и противопоставляющего человека (в его обобщенном «самообразе») остальному миру, в то же время образуя особого рода предметную основу для оформления самосознания, что определяет многообразие и содержательность сложного творческого диалога человека-субъекта с миром. Сама психика человека, реализующего свой творческий потенциал в богатстве своих развивающихся возможностей, в становлении особого способа формирования самого характера и содержания собственно человеческой психики, становится его, *человеческим*, способом и полноценного самоутверждения, и полноправного развивающегося диалога его с миром, что со временем приобретает особую -- специальную и специфическую -- сознательную человеческую мотивацию. Иначе говоря, человек есть такое существо, которое мотивировано не только безусловными (заложеными природой) причинами и поведенческими нормами, но имеет (приобретает и развивает) самые разнообразные виды и типы мотивации к самым разнообразным видам и формам поведения и деятельности в мире.

Творчество становится особым человеческим и идентифицирующим человека видом деятельности потому, что не только предполагает наличие осознанной цели, ощущаемой потребности, определенной осознаваемой мотивации к специальному типу поведения, но и приобретает как бы самостоятельное незаменимое значение и ценность для формирования его человеческой сущности, выступая своего рода мощным, многоликим и незаменимым *антропогенным фактором*. Эта сила и эта функция творчества, постепенно осознанные человеком, творят человека как такового, определяя и развивая в нем истинно человеческое содержание.

Действительно, если животное естественно пребывает в некоем состоянии равновесия со средой (гомеостазе) в его постоянстве, во многом сохраняемом природой, то человек своим мотивированным (в чем-то уже становящимся творческим, ибо возникает осознанная потребность и в том

или ином виде «формируется» желаемая цель) поведением выходит за рамки подобного состояния, каждый раз нарушая его (преодолевая) ради достижения своих очередных целей и новых уровней равновесия как *новых ступеней взаимодействия* с миром, то есть его познания. Человек в своих отношениях со средой как бы берёт управление на себя (можно сказать, принципиально переходит от автоматического управления на ручное). Иными словами, человек принципиально выделяется из окружающего мира, увеличивая дистанцию между собой и животными.

Как известно, животные тоже способны к некоторым видам приспособительной деятельности: паук ткёт паутину, бобер сооружает плотину... Они в известном смысле создают нечто новое, *небывшее* (как бы творят новый продукт), но при этом лишь повинуются инстинкту, который велит воспроизводить и повторять; новое может возникать, но случайно, из сложившихся новых обстоятельств (нового места, другого материала). Это повторение, воспроизведение. Человек же становится способен производить именно новое, небывшее, поскольку «прибавляет» к имеющемуся материалу и содержанию мира содержание своего «материала» – творчество своего сознания, своих рук, воображения...

Некоторые, сравнительно высокоорганизованные животные даже способны к обучению и некоторым видам *внешне* творческого проявления, ведь и у них имеется в наличии мозг с его возможностями и связями, с определенной способностью к запоминанию (формирование рефлексов). Но – это ограничено у них по объему и связано с тем, что опыт не осознаётся, ибо нет возможности отделить его от конкретной ситуации и опосредовать в слове (знаке). Не имея языка, животное не может выразить, овестествить в отвлеченном абстрактном знаке тот или иной опыт в его целостности, закрепить его в памяти.

Человек в силу его природной организации (сложившейся в долгой истории его существования<sup>1</sup>) обладает определенным материальным субстратом для появления соответствующих предпосылок к возможности дальнейшего развития. В частности, это особое строение мозга (о чем подробнее речь пойдет ниже), при всех исходных несовершенствах позволяющее осуществлять достаточно сложную деятельность. Например, «овеществить» внутреннее психическое пространство, свою внутреннюю реальность, которая у человека благодаря не только мозгу, но и языку, складывается в определенную целостно-относительно постоянную реальность, способную, однако, к перестраиванию, дополнению, обогащению.

*Психическое пространство*, представляющее собой как бы умственное «изображение» воспринятого, может быть определено как особого типа «виртуальная» реальность, как вид субъективно-идеальной реальности, имеющей, в свою очередь, объективные основы (основания, стимулы, предпосылки

---

1 Человеческие чувства, приобретая *чувственно-образную* составляющую и опираясь на эту реальную «привязку», усложняются, становятся сложноопосредованными (психологической глубиной и эстетической избирательностью, «оформленными» в этом идеально-психологическом пространстве), оказываясь присущими только человеку.

и возможности) для своего *сформирования*. Это стало той особенностью человека, которая, на наш взгляд, определила саму основу для возможности развития человека, которого, как известно из религиозной парадигмы, Бог, как Первый Творец, создал по образу и подобию Своему, то есть тоже возможным творцом. Именно творческой составляющей, пронизывающей существование человека, и объясняется его выход из животного царства с «принятыми» в нем нормами. Например, это касается содержания социальной человеческой жизни и характера его человеческих отношений. Известно, что, например, существуют красивые сказания о любви и верности в животном мире (лебеди, волки...). Но только у человека подобные отношения приобретают вид избирательной любви, приобретают *творческую* составляющую, являясь в определенном смысле творческим процессом. В определенном смысле это также вопрос существования так называемого психического пространства, ибо предмет выбора получает некое представительство во внутреннем психическом пространстве человека и пребывает там, пока этот образ продолжает подпитываться живыми восприятиями, непосредственными переживаниями, воспоминаниями, представлениями, мечтами, надеждами и т.п. У животных, конечно, ни наличия схожей *психической жизни*, ни *подобного пространства* не отмечалось.

Итак, то, что заставляет и что позволяет человеку, в отличие от животных, осуществлять, например, подобное поведение, обусловлено самими возможностями его развивающейся природы и наличием некоего особого (с некоторыми вариациями) – материального и психо-ментального – субстрата. Это – с одной стороны, условно-общее, с другой стороны, достаточно чётко определяемое по смыслу – понятие означает, что в человеческой природе, в самой «конструкции» целостного человеческого организма как такового, в его *сравнительно* большом по объему мозге наличествуют структуры, конструкция и взаимодействие которых позволяют говорить о возможности формирования уже упоминавшейся особой психической реальности, которая, при всех допущениях, даёт человеку некий «инструмент» для нового способа ориентирования в мире, его освоения путем своеобразного «повторения» его в условном, внутреннем идеальном пространстве его становящегося подлинно сознательным сознания, которое выступает субъективной стороной психической жизни, имеющей объективное содержание. Таким образом, человек получает возможность своеобразно «проигрывать» разные варианты своего поведения в реальном и уже как бы не зависящем от него мире, мысленно «общаться» с тем или иным объектом своего интереса<sup>1</sup>.

Создание непростой по «конструкции», смыслу и значению внутренней психической реальности у человека становится возможным благодаря наличию особого материального субстрата, который в сложности своей организации и

---

1 Человеческие чувства, приобретая чувственно-образную составляющую и опираясь на эту реальную «привязку», усложняются, становятся сложноопосредованными (психологической глубиной и эстетической избирательностью, «оформленными» в этом идеально-психологическом пространстве), оказываясь присущими только человеку.



благодаря гибкости подстройки деятельности образующих его частей способен выполнять принципиально новые функции в живом организме. В то же время результативность системы и возможность самого ее оформления была, как известно, обеспечена и подкреплена становлением языка, позволившего не только закрепить результаты деятельности мозга, но и, в свою очередь, опосредовать их во внешних «формах» слов. Наличие двух полушарий мозга с их различной специализацией, когда кроме правого, отвечающего, как известно, за общий образ мира, складывающийся у человека, имеется и левое полушарие, отвечающее за речь и организующее ее, позволило человеку давать имена распознаваемому миру, закрепляя в словах, оперировать отвлеченными смыслами явлений, творить языки, религии... Подобная функциональная специализация мозга и позволяет человеку на разных уровнях и разными средствами осваивать мир в его целостности -- и в образном представлении его, и в вербальном, закрепляющем его распознавание в образах, формах, красках, смыслах.

Стивен Пинкер<sup>1</sup>, например, в своей книге «Язык как инстинкт» утверждает, что именно язык, создающийся для общения, оказывается самым большим *человеческим* богатством становящегося и развивающегося социума. Но для возникновения языка как такового недостаточно просто желания (даже осознаваемого), необходимы определенные анатомические предпосылки: физиологические особенности строения и наличие определенного нервного управления соответствующими внутренними и внешними процессами. Ведь животные в определенной мере также обладают возможностями (ограниченными) сообщения. Однако для сложного понимания сказанного требуется соответствующее «расположение» адресата: умственное усилие, предшествующее знанию кода используемого языка и т.п. Например, человек способен при отсутствии части значимой информации восстановить ее до целостности в идеальном представлении, тогда как у животных, например, опознание требует зрительного повторения признака в целом.

Коротко говоря, развитие языка и становление отличающего человека внутреннего психического пространства оказалось возможно при наличии разнообразия клеточного вещества, богатства и гибкости связей между частями (отделами) мозга, который -- в богатстве и возможностях его проявления -- сложился только у человека, в многоуровневом взаимодействии языка и образной системы человека. В то же время, как считает нейрофизиолог П.Маклин, в ходе несколько поспешной, на его взгляд, эволюции сложившаяся сложная структура мозга, тем не менее, оказалась недостаточно скоординированной, что не позволило организовать гармоничное взаимодействие (и эффективное разделение функций) между разными и одновременными отделами мозга: «старым мозгом», восходящим еще к рептилиям, «средним мозгом», присущим низшим млекопитающим, и «новым мозгом», специфичным для

---

1 Пинкер С. Язык как инстинкт. М., УРСС, 2004. С.Пинкер даже подчеркивает необходимость -- для становления полноценного языка -- наличия специальных языковых органов и грамматических генов (см. указ соч., с. 282-290).

высших млекопитающих и получившим особое развитие у человека. И хотя взаимодействие столь разновозрастных и разно «специализированных» видов мозговой ткани порою представляет затруднение для человека, оно, в то же время, обогащает его восприятие не только актуальными образами, но и хранящимися в нем воспоминаниями из бессознательного прошлого с его реликтовыми восприятиями (оставшегося в определенных сохранившихся участках «старого мозга»). Человек сумел сделать из этого «недостатка конструкции» своего мозга источник фантастических образов, неясных форм, впечатлений (особенно в музыке и поэзии), что обусловило многообразнейшие возможности и особенности творческого (высшего) проявления человека, определив во многом само содержательное и эмоциональное многообразие его творчества.

Таким образом, мы отмечаем, что эволюционно сложившееся строение и особая организация человеческого мозга обуславливают не только достаточную адекватность сложного поведения человека в мире, но и обеспечивают многообразнейшие возможности и особенности его творческого (высшего) проявления. Роль и значение сложного мозгового субстрата в развитии творческих возможностей человека подтверждают идеи исследователей самого разного времени -- от положений И.Г.Гердера до специальных обоснований Н.П.Бехтерева<sup>1</sup>. Так, Н.П.Бехтерева пишет, например, что клетки мозга не размножаются подобно клеткам, образующим другие ткани того же организма. Существует несколько подходов к объяснению этого. Их можно разделить как бы на 2 «русла»: 1) все клетки мозга появляются в раннем возрасте человека; будучи заложены «раз и навсегда», они предопределяют особенности и способности человека; 2) число клеток увеличивается постепенно, но только до 12 лет, поэтому с 12 лет многие характеристики человека (содержание холестерина, например, и т.д.) являются постоянным числом и постоянной характеристикой (до 12 лет человек ребенок, после 12 его характеристики во многих случаях такие же, как у взрослого)<sup>2</sup>.

Можно также предположить, что клетки мозга действительно постоянно возмещаются, неким путём преобразуясь из каких-то других клеток. Это в *принципе* представляется возможным, ибо, как известно, в самом своём начале человеческий организм развивается из одной-единственной (зародышевой) клетки, из которой путем последовательного деления постепенно образуется весь его телесный организм... Всё это, в свою очередь, дало основание для мистических заключений, что мозговые клетки гибнут на каком-то одном уровне (плане бытия) и начинают жить на другом плане и в другом как бы качестве. Это какая-то таинственная жизнь мозговых клеток, которые выступают некими

---

1 См.: Гердер И.Г. Идеи к философии истории человечества. М.: Наука, 1977; Бехтерева Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни. М.-СПб., 2007.

2 См.: Гердер И.Г. Идеи к философии истории человечества. М.: Наука, 1977; Бехтерева Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни. М.-СПб., 2007.

«управителями» жизни реального организма<sup>1</sup>... С другой стороны, и эволюция мозга также имеет место, то есть сам по себе мозг может прирастать новыми структурами, структурными объединениями и функциями.

Во всяком случае, новая большая кора позволяет усложнить и обогатить возможности человеческого поведения. При этом у человека происходит процесс своеобразного сморщивания поверхности мозга – от гладкого мозга млекопитающих до сложных извилин коры больших полушарий человека. Серое вещество при этом располагается и на внешних, и на внутренних поверхностях извилин, что увеличивает общую площадь рабочей поверхности человеческого мозга, отвечая усложнению жизни, поведения и умножению функций человека.

Итак, человеческое творчество как особая по стимулам, источникам, свойствам, качеству и проявлениям деятельность во многом определяется возможностями самого *мозгового субстрата*, который представляет собой сложное комплексное образование, в котором исходно «записаны» главные управляющие функции. Согласно мнению создателя генетической эпистемологии Ж.Пиаже<sup>2</sup>, мозг есть такая структура, в которой определенным образом оказались и изначально запрограммированы, и генетически записаны в своих изменениях определенные жизненно важные функции деятельности всего организма, наиболее важные общие схемы действия в мире. Мозг, таким образом, выступает средоточием принятия и обработки всех сигналов, поступающих в сознание как снаружи, так и от самого организма, в том числе из внутреннего пространства сознания. При этом существенную роль в творческих «операциях», производимых мозгом, играет не только и не столько подсознание, с «подвалами» которого творчество исторически достаточно тесно связано, но и состояние достигаемого сверхсознания, умение работать с высшими состояниями – озарения, вдохновения, антиципации, управляемой спонтанности, – когда «пространством работы» творческого сознания становится всё информационное (во всех формах и видах существования информации) богатство Космоса.

Своего рода субстратом творчества выступает и весь опыт человека в его обусловленной человеком специфике, и сама специфика способа его восприятия мира, особенности обработки рациональной и эмоциональной информации, скорость и тип реакции на вновь поступающие сигналы, их встраивание в существующую внутреннюю «реальность» человека. Эволюционный процесс и развитие возможностей мозга в обеспечении творческих проявлений человека на разных уровнях определяют в целом и многообразие форм творчества, и позволяют считать сам феномен творчества родовой идентичностью человека и идентификационным его качеством. Достигнутый новый уровень поведения в мире, проявления в нём, самого нового качества бытия позволяет говорить

---

1 С другой стороны, как известно, существует теория, согласно которой мозговые клетки постепенно гибнут («сгорают») в течение всей жизни, особенно в процессе напряженной мозговой работы...

2 Подробнее данный аспект прослежен в книге: *Блюменау Д.И.* Информация – Интуиция – Творчество. СПб.: Алетей, 2010.

об антропокосмическом значении творчества как самой возможности человека обеспечить и самовыживание, и выживание Вселенной (от взглядов К.Циолковского, построений Н.Бердяева до теории И.Пригожина), позволяет, наряду с явлением самоорганизации, рассматривать творчество как космического уровня явление перехода от некоторого более низкого уровня бытия к бытию *принципиально* более высокого уровня: по уровню свободы проявления в мире и взаимодействия с ним, по уровню самоощущения в возможности творчества и самоосуществлению в вечности.

В самом деле, с одной стороны, мы говорим о творчестве самой природы, имея в виду длительный (в астрономических масштабах и величинах) процесс самоорганизации, когда -- методом «пробных шаров» и ошибок, отбора на выживание и т.д. -- природа создаёт наиболее ёмкие по организации, целесообразные во всех отношениях формы и способы, которые человек нередко определяет с позиции не только их целесообразности, но и выразительности, красоты. Слепо ли подобное творчество природы и целиком ли оно поддается оценке в некоем количественном подходе -- ответ может зависеть от того, в какой *системе* рассматривает человек мир и природу (Бог или боги, Высший разум, или даже Верховный космокомпьютер и т.п.). Но в любом из возможных, или представимых, или допустимых вариантов, раньше или позже человек осознаёт необходимость союза природы и человека в их раздельном или совместном творческом проявлении.

Совершенно очевидно, что проблема творчества на всём протяжении человеческого существования остаётся одной из самых интересных, загадочных, неизменно волнующих человечество и неизменно актуальных для него важных проблем. Образование новых контекстов реализации творчества, возникновение новых возможностей его исследования, новые (в том числе технические) ресурсы для прослеживания развития его этапов, открывающие смысл и содержание творчества, делают исследования его столь же по-новому содержательными и по-новому актуальными. Феномен творчества -- это и развивающаяся реальность, четко «прописавшаяся» в жизни, и по-прежнему в значительной мере остающееся загадкой и тайной само явление в его многообразном, многоуровневом, разноприродном и каждый раз по-разному явном осуществлении. И представляется, что задача исследования субстрата творчества отнюдь не менее важна и значима, чем изучение внешних манифестаций творческой деятельности.

Поскольку выше мы уже упоминали об антропогенном свойстве творчества, то естественно констатировать, что и к проблеме рассмотрения самого творчества мы каждый раз обращаемся на новом основании, новом уровне познания и понимания прежде всего *самого человека*, а также на новом материале, с новой точки видения, понимания и объяснения сущности этого явления, новой его открывающейся актуальности в новом, развивающемся культурном контексте. Ибо уже в представимом будущем человек с его природой и его способностью к творчеству вообще (что представляется вполне возможным в перспективе) может

со временем оказаться, во-первых, главным и единственным, несомненным и неиссякаемым *ресурсом* развития, и, во-вторых, скорее всего и его единственным, непосредственным, неизменным и незаменимым *актором*<sup>1</sup>. Именно живая, неоднозначная в своих истоках и возможностях природа живого субстрата определяет отличие творчества человека от так называемого машинного творчества, для которого существуют определенные законы и правила, которые воспроизводимы. Творчество же единично, оно неповторимо и принципиально, и по сути, в то время, как принципиально повторяемое именуется производимым по технологии, то есть в соответствии с набором задающих алгоритмов для того или иного, известного вида деятельности...

Человек хочет и должен приблизиться к тайне феномена творчества, он хочет уметь не только объяснить его, но и понять его тайные, но реальные «механизмы», даже научиться управлять этим процессом, направлять его ход и характер, а главное -- уметь помогать формированию в обществе самой творческой личности как несомненному достоинству и богатству *культурного* общества и даже условием самой возможности его развития и сохранения во времени. Поэтому проблема создания климата в обществе, способствующая появлению и реализации творческих личностей, является непосредственной задачей общества, идентифицирующего себя в качестве современного и культурного.

Ввиду сложности самого творческого процесса -- в его мотивах, механизмах, способах и формах его опредмечивания разными людьми (творцами), в разные времена и в разных условиях -- человек неизменно вновь и вновь обращается к этой проблеме: в новых контекстах ее проявления, новых возможностях ее исследования, новых ресурсах ее видения и понимания, открывающих для нас новые смыслы и новые аспекты содержания самого творчества, в новом многообразии самих смыслов и значений этого феномена и самой этой проблемы. Каждый раз -- на новом культурном основании, каждый раз -- на новом материале, каждый раз -- на пике новой актуальности... В целом и общем, из чего мы исходим, творчество *выступает и остаётся* главным идентификационным качеством человека, идентифицирующим его как не только вид, но и род. И существует человеческое творчество, и проявляется, развиваясь как многоуровневая, многосоставная, многоприродная реальность.

В то же время творчество, при всей его тайне, загадочности и т.п. -- сопровождает нас постоянно и неизменно. В виде неожиданных озарений, догадок, находок, которые осеняют человека -- вдруг! В то же время всякая деятельность -- в высшем ее проявлении -- может быть (или может становиться) творчеством. Творчество -- это чудо, которое всегда с нами (если мы способны это осознать), ибо мы носим его (или его задатки, его возможности сбывься) в себе. И тогда, как пишет М.Цветаева, человек ощущает «*светлый огонь над кудрями пляшущий -- / дуновение вдохновения*». Творчество -- это сила, умиротворяющая энтропию,

---

1 См., в частности, такие его работы, как «Речь и мышление ребенка», «Психология интеллекта» и др.

способная выступать как сознательная антиэнтропийная сила, способная организовать сам хаос, и как энергия, которую созидается всё существующее. И этот вертикальный вектор восхождения человека к главным смыслам и к высшим реальностям в жизни определяет тот высший смысл жизни человека, который, по словам поэта А.Вознесенского, «*выше жизни и смерти*». Через творчество человек постигает смысл *бессмертия* – и своего, и мира. Тем самым творчество дает новую перспективу и новый смысл бытию и деятельности человека, новое видение смысла и порядка мира, новую возможность сотворения самого мира.

Исходя из значения творчества, его роли и функции в обществе – и наличествующих, и провидимых в будущем – кратко обозначим место творчества в обществе: реальное и должное. Будучи (если брать как идеал и как должное) проявляемо во всех сферах жизни человека и общества, творчество как обозначение качества и как определение и оценка деятельности, присутствует, хотя и в разных формах, и в науке, и в искусстве. При этом может быть различно способ восприятия и символизации информации, может быть различно пространство построения образной ткани, сами образы различны по полноте и подробности продуманности и «прорисовки». Иначе говоря, творчество – это особый *модус* восприятия, отражения, понимания жизни, в котором выступает человек как он есть и как должен быть. Но при этом могут быть очень различны способы вовлечения в процесс самого субстрата творчества, типы апелляции к опыту, механизмы работы с разноприродной информацией...

В современном обществе творчество выступает как равно присущее качество и научной, и художественной деятельности, если они содержат новое, открывают новое, являют новые аспекты и качества действительности и самого человека. Различен может быть материал воплощения. Различен опыт; векаемые в деятельности способности; правила работы с материалом; природа воображения, ее специфика; запас и отбор знаний. Объектом может стать и внешний мир, и внутренний мир человека. Если условно принять человека за единицу, то духовное и материальное в ее пределах могут быть представлены разными по пропорции долями у разных людей. Сам мозг человека, обеспечивший возможность развития мышления, материален по природе, хотя результаты деятельности мозга и сознания образуют идеальную сферу духовных образований – мыслей, эмоций, мотивов, побуждений, страстей и т.д. В человеке гармоничном предполагается – с теми или иными субъективными вариациями – равновесие долей материального и духовного, то есть двух его начал, двух его природ, которые должны быть уравновешены с учетом чувства гармонии, вкуса и прежде всего – при наличии такого качества, как разумность, определяющая адекватность человека миру и себе.

Именно разумность позволяет осознать, оценить и привести в равновесие разнонаправленные и противоречивые импульсы внутренней природы человека. Она же позволяет ему привести в равновесие и внешние взаимодействия с миром. Так или иначе, но качество разумности позволило человеку и выжить, и построить культуру. Таким образом, благодаря всем свойствам,

особенностям и преимуществам функционирования своего биологического мозга, человек оказался обучаемым и самообучающимся животным, что обусловило его особые позиции в разнообразно населенном мире. Поэтому когда современные трансгуманисты на том основании, что аналоговый мозг неуместен в цифровую эпоху<sup>1</sup>, говорят о необходимости оцифровки мозга, например, обещая человеку сомнительную возможность бессмертия в обмен на замену его живой биологической (то есть смертной) природы бессмертными «информационно-техническими вирусами», способными *бесконечно* перемещаться по компьютерным сетям<sup>2</sup>, то это может означать не только некую изощренно организованную смерть самого человека как особого феномена, но также и отречение от феномена подлинного творчества, ибо в принципиально небиологическом пропадает сам смысл и стимул к самостоятельному изменению и творчеству, которые могут характеризовать только живое. Например, М. Мерло-Понти вообще утверждает, что познание было бы в принципе невозможно для бестелесного субъекта, который не был бы связан с *реальностью* каким-либо фундаментальным опытом<sup>3</sup>. Феномен творчества – это возможность достижения беспрецедентного уровня *свободы* для живого, для интеллекта в мире. При этом свобода у человека связана с сознанием ответственности. Но что из всего богатства ощущений себя в мире может остаться на долю развоплощённой плоти, и нужно ли это самой ее убитой, не имеющей бытийной перспективы природе.

Следует сказать, что уже к концу XX века на фоне развития инчеловеческого разума и «разумной» техники стала очевидной прежняя недостаточность самой рациональности – и внутренняя, и внешняя. *Внутренняя* недостаточность выявилась вследствие того, что сама наука обнаружила, в частности, сложную во многом не объяснимую мерность мира, который отнюдь не укладывается в прежние рамки «достоверно выделенного» материального бытия. Мир обнаружился как многомерный, сложно организованный, бытие которого не фиксируемо только лишь рациональным познанием; само же рациональное познание – лишь один из возможных способов познания мира, то есть не обладает ни единственностью, ни абсолютностью. Кроме того, очевидный кризис идеи рациональности в современном сознании связан не только с

---

1 Однако, с другой стороны, мозг человека нельзя в полном смысле назвать аналоговым, т.к. аналоговым в большей степени является ИИ, действующий по алгоритмическому прецеденту. В живом же мозге, наряду с аналоговым способом, используется мощный механизм эвристичности, спонтанности, антиципации, что не укладывается в деятельность по аналогии.

2 Теоретическую подготовку под подобное мировоззрение, развернутое в трансгуманизме, была произведена, в частности, работами Т.Лири и К.С.Льюиса. См. также: Ицков Д.И. Неочеловечество 2045.

3 Вопрос о машинном интеллекте и машинном творчестве, компьютере как творце и т.д. является отдельной и самостоятельной большой темой и здесь как таковой упоминается лишь в связи с обсуждением специфики живого *субстрата* творчества, который не воспроизводит в искусственном материале.

«недостаточностью» его в современной ситуации расширения познания, но и с размыванием самих *критериев* рациональности познания, с одной стороны, и одновременно с сужением определения рациональности, с другой, когда, например, противоположное понимается как противоречащее. Принципиальная многообразие мира потребовала полипарадигмальности его видения и изучения; интуиция, опыт мистических переживаний, сверхчувственное или внерациональное видение представляются как полноправные дополняющие способы истолкования и представления мира.

*Внешняя* же недостаточность рационального способа познания проявляется как результат того, что вследствие практики двух главных культурных парадигм XX века – массовой культуры и постмодернизма – в сознании современного человека возросла иррациональная составляющая. Рационализм теснится не столько новой рациональностью, о которой заявляет постмодернизм, сколько, к сожалению, новым (пострациональным) иррационализмом. Таким образом, рациональность становится одновременно и одиозной, и слабой. Одиозность ее обнаруживается в позитивистском одномерном мировосприятии, изгоняющем из видения мира всякую метафизику, отрицающем всякую трансценденцию, в общем настрое, враждебном духовности и спонтанности *творчества*.

С другой стороны, слабость современной как бы ссуженной рациональности проявляется в том, что она оказывается не в силах решить те проблемы, которые сама же породила. Ощущаемая недостаточность рационализма вызвала его критику как с позиций иррациональных (что неудивительно), так и с позиций самого рационализма (в частности, Т.Куна, П.Фейерабенда и других представителей постпозитивизма), но, к сожалению, речь шла не о расширении «платформы» творчества, творческого подхода, но лишь о как бы «внешнемеханическом» расширении понимания разума. К сожалению, именно подобным типом разума оказались порождены проблемы, которые в XXI веке могут поставить под вопрос само существование человека как вида и человечество как род. Однако именно творческим разумом в полноте его возможностей они и должны быть решены. И здесь главная проблема – в обнаружившейся недостаточности понимания самого разума и его противопоставлении реальному познанию как сложно организованной, имеющей безусловное, инстинктивное обоснование и адаптационный смысл деятельности человека в целях его приспособления к миру и выживания в нем. Что предполагает необходимость расширения его живой творческой составляющей, которая и определяет опять же живую человеческую разумность как главный видовой признак и отличие человека, ставшее и его характеристикой, и свойством, и особым качеством его мышления, и критерием оценки.

Постчеловеческая разумность исключает из познания красоту чувственных смыслов, без чего разум становится формальным, негибким; Так еще А.Баумгартен (в своей «Эстетике», §7) отмечал, что надо уметь правильно толковать неопределенность, а такое умение приобретается через совокупность всех видов познания. В «эпоху цифры», во времена новой исчислимости, за которой стоят



абстрактные фикции, понятие творчества утрачивает свою экзистенциальную глубину, а сам феномен творчества – свой эвристический смысл, указывая лишь на формальную изменяемость; действительно, изменяться может всё, но живое – по своей воле и по смысло-бытийной необходимости развития, неживое – принудительно (вынужденно) и отнюдь не по своей воле, но путем приложения внешнего усилия. И потому одна лишь способность к изменению, к переходу из одного состояния в другое еще не может быть сама по себе идентификационной чертой ни творчества, ни живого.

Итак, *творчество* есть особый вид сознательной, мотивированной и целенаправленной деятельности, выделяющей человека из всех остальных живых существ на Земле. Функции, осуществляемые творчеством в обществе (и шире – в мире), можно условно разделить на «внешние» и «внутренние». Внешние, социальные – это воспитательные, компенсаторно-стабилизирующие, нейтрализующие возникновение и осуществляющие переключение возможных агрессивно-разрушительных импульсов и тенденций на созидательные проявления и т.п., ибо создавая доселе небывшее, человек активно вторгается в существующую *онтологию* мира. Внутренние – самовыражение, самореализация, саморазвитие, самоосуществление человека; в этом плане большое значение, как уже говорилось выше, имеет становление *внутреннего психического пространства* человека как особой формы психического взаимодействия с внешней реальностью и особого средства «управления» этим взаимодействием. Все названные функции являются в сути своей антропогенными.

В то же время в современном обществе техника имеет тенденцию к расширению, заполнению собой всего пространства жизни, техника по-своему «переписывает» жизнь человека, порою навязывая ему несвойственную и ненужную деятельность. Взят на себя функцию фактической подмены воображения, машина ухудшает память человека, уплощает его фантазию, мешает развитию концентрации внимания, обедняет способность образного мышления. Однако про ИИ уже много сказано и написано; в целом вывод таков, что данный сложный инструмент не есть и не может быть свободным деятелем, самостоятельным актором. Виртуал как особый случай объективации субъективно-идеальной реальности, будучи слабым подобием творчески создаваемого пространства идеальной психической реальности человека, выступает лишь способом размывания ощущения реальности, вместо творческих функций развивая манипулятивные. Обогащает ли это творческие способности или же только способствует утрате чувства реальности?

Раскрепощению мышления и действенного воображения помогает практика так называемых мозговых атак (мозговой шторм, мозговое дзюдо), идею которых в свое время разработал Ф. Осборн на основе объединения метода платоновских диалогов и дзэнской психотехники, в частности медитации и коанов, парадоксальных загадок... Полному освобождению мышления от привычных инерционных ходов способствовал запрет на критику, иронические комментарии и т.п., что стимулировало спонтанность и свободу поиска, будило ассоциации...

Спонтанная активность, как пишет Э.Фромм, -- это свободная деятельность личности; в ее определение входит буквальное значение латинского слова *sponte* -- сам собой, по собственному побуждению, и эту способность к спонтанной активности он считает основой творчества<sup>1</sup>. Однако нужно не только уметь ее вызывать, но и определенным образом грамотно и направленно работать с ней... Мозг при этом функционирует как универсальный приемник. Сознание, открытое космосу, стимулируемое «творческим беспокойством», как это называл С.Пинкер, способно к восприятию всей наличествующей информации...

Самое очевидное свидетельство наличия зависимости творческого проявления человека от состояния мозгового субстрата мы видим на примере анализа возрастных изменений. До двухлетнего возраста наблюдается бурное развитие нервных клеток. Происходящие же с возрастом изменения в сосудах мозга -- их сужение, замедление тока крови в соответствующих отделах, уменьшение подачи кислорода и т.п. -- приводят к уменьшению объема мозговых функций и их замедлению, к рассогласованию сигналов и умозаключений (что происходит и с учеными, и с художниками, хотя в несколько разных формах).

Потенциал творчества, его антропогенные способности определяют непреходящее внимание к этому феномену. Так, творчество может быть обеспечено только определенным запасом энергии (иногда ее называют избыточной, как бы лишней энергией), которая предназначена для самосохранения организма в неблагоприятных условиях, при попадании его в различные «внештатные» ситуации. И если эта энергия не находит реализации в продуктивной деятельности, то она может быть обращена и на разрушение (неправильная канализация энергии). Потенциал напряжения сил достаточно велик, и вопрос в том, на какую цель будет обращена энергия. Если человек не находит выхода своей энергии и не может «уместить» себя в мире, то он иногда оказывается способен и на разрушение такого ставшего ему «неудобным» мира.

При этом один из самых тонких вопросов: творчество -- и норма. Норма обычно понимается как нечто привычно-обычное, среднеарифметическое. Творчество же -- это поиск нового, уход в бескрайнее, и оно, в определенном смысле, как раз может «посягать» на привычную норму. Но ведь норма выполняет не только охранительную, но и оберегающую целостность всей системы функцию. Норму можно расширять, обогащать, мотивированно перерастать, открывать в ней новый потенциал развития. Но разрушает ее творчество лишь в определенных и исключительных случаях, *когда и если* норма становится помехой развитию и перерождается в некое препятствие на пути развития и углубления смысла. Тогда норма становится пустой и изживает себя.

В то же время оправданная традиционной культурой и ставшая ее неотъемлемой частью, формальным признаком и «кодозидающим устройством» нормативность не бывает помехой творчеству. Может меняться лишь «нагрузка» на нее в разных формах ее вплетенности в жизнь. Таковы, например, традиционные японские ритуалы «любований»: первым снегом, новой луной,

1 См.: Фромм Э. Бегство от свободы. М., 1990. С. 215.

недолгим цветением сакуры и т.п. Однако это не только свидетельство как бы самой дисперсированности *красоты* в жизнь, но художественно оформленная дань самому времени как бессмертному великому и *вечному полотну*, вмещающему все творческие узоры *жизни*. Идущее из прошлого культуры естественно «впадает» в ее будущее, а казалось бы «закрытая» эстетика в силу характера ее содержания и смысла оказывается открытой будущему.

Таким образом, истинное творчество, превращающее весь мир в мир постоянно новый, делает его *человеческим* культурным пространством. А сам человек выступает продолжателем в деле творения мира. И потому обязан быть на высоте этой задачи. И у человека нет достойных оправданий ни для того, чтобы избежать этого, ни для того, чтобы не справиться с этим. Выше говорилось, например, о том, что творчество в подлинном смысле этого слова не может быть алгоритмизировано и передано сколь угодно совершенному механизму. И развитая *духовность* человека есть осознание им своего метафизического вектора в «программе» собственного творческого пересотворения мира. И потому в этом пространстве нет, наверное, задачи более важной и значимой, чем творческое восстановление *идеи человека* в полноте ее смысла и функций, такого человека, который поведет мир не к хаосу, деградации и распаду, а к установлению более совершенного, более гармоничного порядка.

Человек показал, что он умеет накапливать, а главное – творчески наращивать свои достижения от поколения к поколению, что и обеспечило ему особое место в мире живого. Если творческий огонь человека угаснет, это будет означать вырождение культуры как сложного механизма всестороннего наследования достижений и возможностей, позволяющего человеку совершенствоваться и тем самым воплощать идею человечества как рода, обживающего мир в соответствии с *уровнем* собственного развития, с ориентацией на свои творческие *возможности* и *мечтой* о полноте реализации своего развивающегося творческого потенциала, благодаря чему человек сможет реализовать саму идею человека.

При этом творчество как процесс являет собой постоянное установление-восстановление сложного процесса особого, осуществляемого специфическими и специфически человеческими способами, уравнивания человека и мира. Иными словами, оно выступает особым процессом психоментального уравнивания, то есть «укрощения» известного когнитивного диссонанса, возникающего у человека в восприятии и в его образе мира, когда он не успевает за его изменениями или неправильно истолковывает смысл изменений в мире. Человек порою может не хотеть работать с миром (по разным причинам), но *творческий человек* не может не работать с ним – в силу самого своего «статуса» и связанных с этим потребностей, стимулов, установок. И не стоит забывать, что этот творческий человек есть главное и действительное богатство общества – если оно, в свою очередь, способно создать условия для развития и проявления его творческого потенциала.

---

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

<b>Алексеев Андрей Юрьевич</b>	кандидат философских наук, координатор научных программ Научного совета РАН по методологии искусственного интеллекта, ведущий научный сотрудник кафедры философии и методологии науки МГУ им. М.В.Ломоносова, г. Москва
<b>Анохин Константин Владимирович</b>	член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела нейронаук НИЦ «Курчатовский институт», руководитель лаборатории нейробиологии памяти НИИ нормальной физиологии им.П.К.Анохина, г.Москва
<b>Баксанский Олег Евгеньевич</b>	доктор философских наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института философии РАН, г.Москва
<b>Бескова Ирина Александровна</b>	доктор философских наук, ведущий научный сотрудник сектора философских проблем творчества Института философии РАН, г.Москва
<b>Богоявленская Диана Борисовна</b>	доктор психологических наук, профессор, вице-президент Российского психологического общества, г.Москва
<b>Володько Нина Гавриловна</b>	аспирантка сектора философских проблем творчества Института философии РАН, г.Москва
<b>Горелов Анатолий Алексеевич</b>	доктор философских наук, ведущий научный сотрудник сектора философских проблем творчества Института философии РАН, г.Москва
<b>Горохов Виталий Георгиевич</b>	доктор философских наук, профессор, заведующий сектором междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН, профессор Томского государственного университета, профессор Московского инженерно-физического института, г.Москва

---

---

<b>Гусейнов Абдусалам Абдулкеримович</b>	академик РАН, доктор философских наук, профессор, научный руководитель Института философии РАН, г.Москва
<b>Дейнека Эвелина Александровна</b>	кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург, г.Москва
<b>Заяц Жейна Михайловна</b>	кандидат социологических наук, преподаватель Педагогического университета им. Драгоманова, г. Прага, Чехия
<b>Зотов Анатолий Федорович</b>	доктор философских наук, заслуженный профессор МГУ имени М.В. Ломоносова, г.Москва
<b>Зотов Олег Анатольевич</b>	кандидат философских наук, ассистент философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г.Москва
<b>Ивин Александр Архипович</b>	доктор философских наук, главный научный сотрудник Института философии РАН, г.Москва
<b>Карпов Валерий Эдуардович</b>	кандидат физико-математических наук, доцент Московского физико-технического института, г.Москва
<b>Кобляков Александр Александрович</b>	профессор, декан композиторского факультета Московской государственной консерватории имени П.И. Чайковского, член Союза композиторов РФ, г.Москва
<b>Кудряшова Татьяна Борисовна</b>	доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии Ивановского государственного химико-технологического университета, г.Иваново
<b>Кузнецов Валерий Григорьевич</b>	доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии и методологии науки философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г.Москва

- Кузнецов Василий Юрьевич** кандидат философских наук, доцент кафедры онтологии и теории познания философского факультета МГУ имени М.В.Ломоносова, г.Москва
- Ласицкая Элина** соискатель Института философии РАН, г.Саратов
- Лещёв Сергей Валерьевич** доктор философских наук, профессор Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г.Москва
- Майданов Анатолий Степанович** доктор философских наук, ведущий научный сотрудник сектора философских проблем творчества Института философии РАН, г.Москва
- Моркина Юлия Сергеевна** кандидат философских наук, старший научный сотрудник, заместитель заведующего сектором философских проблем творчества Института философии РАН, г.Москва
- Никитина Елена Александровна** доктор философских наук, профессор Московского государственного университета информационных технологий, радиотехники и электроники (МИРЭА), г.Москва
- Петруня Олег Эдуардович** кандидат философских наук, доцент Московского авиационного института (национального исследовательского университета), г.Москва
- Петухов Сергей Валентинович** доктор физико-математических наук, кандидат биологических наук, профессор, руководитель лаборатории биомеханических систем Института машиноведения РАН имени А.А.Благонравова, г.Москва
- Пилюгина Маргарита Алексеевна** кандидат философских наук, сотрудник кафедры истории и методологии науки Института философии РАН, г.Москва

---

<b>Пирожкова Софья Владиславовна</b>	кандидат философских наук, научный сотрудник сектора теории познания Института философии РАН, г.Москва
<b>Пожарев Тодор</b>	аспирант философского факультета МГУ имени М.В.Ломоносова, г. Новый Сад, Сербия
<b>Прокопчук Юрий Валентинович</b>	научный сотрудник государственного музея Л.Н.Толстого, г.Москва
<b>Розин Вадим Маркович</b>	доктор философских наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института философии РАН, г.Москва  Старший научный сотрудник, заместитель главного редактора журнала «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» издательства «Радиотехника», начальник патентного агентства «©Уникально честное патентование», г. Москва
<b>Савельев Александр Викторович</b>	доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института философии РАН, г.Москва
<b>Самохвалова Вера Ильинична</b>	доктор культурологических наук, профессор, проректор, заведующая кафедрой философии и эстетики Нижегородской государственной консерватории (академии) имени М.И.Глинки, член Союза композиторов РФ, г.Нижний Новгород
<b>Сиднева Татьяна Борисовна</b>	Директор Института философии РАН, член-корреспондент РАН, доктор философских наук, профессор, заведующий сектором философии исламского мира Института философии РАН, г.Москва
<b>Смирнов Андрей Вадимович</b>	доктор философских наук, профессор, заведующая сектором философских проблем творчества Института философии РАН, г.Москва
<b>Смирнова Наталия Михайловна</b>	

<b>Степанян Иван Викторович</b>	доктор биологических наук, кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник Института машиноведения им.А.А. Благонравова РАН, ведущий научный сотрудник Научно-творческого центра междисциплинарных исследований музыкального творчества Московской государственной консерватории имени П.И.Чайковского, г.Москва
<b>Терехов Михаил Дмитриевич</b>	аспирант философского факультета МГУ имени М.В.Ломоносова, г.Москва
<b>Труфанова Елена Олеговна</b>	кандидат философских наук, старший научный сотрудник, заместитель заведующего сектором теории познания Института философии РАН, г.Москва
<b>Филипенко Станислава Андреевна</b>	кандидат философских наук, г.Москва
<b>Ханолайнен Дарья Павловна</b>	аспирант Петрозаводского государственного университета, г.Петрозаводск
<b>Черниговская Татьяна Владимировна</b>	доктор филологических наук, доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией когнитивных исследований и кафедрой проблем конвергенции естественных и гуманитарных наук Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург
<b>Шестакова Марина Анатольевна</b>	кандидат философских наук, доцент кафедры философии и методологии науки философского факультета МГУ имени М.В.Ломоносова, г.Москва
<b>Янковская Екатерина Алексеевна</b>	кандидат философских наук, доцент кафедры социальных наук и технологий Московского института стали и сплавов, г.Москва

---



# ФИЛОСОФИЯ ТВОРЧЕСТВА

**Материалы  
Всероссийской научной конференции  
8-9 апреля 2015 г.,  
Институт философии РАН, г. Москва**

Утверждено к печати на заседании Ученого совета  
Института философии РАН «22» декабря 2015 г.

## **Редакторы:**

*Н.М.Смирнова, А.Ю.Алексеев  
Корректор и составитель: Е.А.Янковская  
Оригинал-макет и дизайн: Тодор Пожарев  
Технический корректор: А.В.Савельев*

Издательство «ИИнтелЛ»  
109518, г. Москва, ул. Грайвороновская, д. 20 – 171  
book@aintell.info, <http://www.aintell.info>,  
8(499)1771031, 8(926)6201889

Подписано в печать с оригинал-макета 25 декабря  
2015 г.

Формат 60x84 1/16. Ризография. Гарнитура PT Sans.  
Усл.-печ.л.- 223. Авт.листов - 30 Тираж 200 экз.  
Заказ № 05 от 25.12.2015 г.

Отпечатано в ЦОП  
издательства «ИИнтелЛ»





